



M 2015

ENVOLVIMENTO DOS COLABORADORES DE UM GINÁSIO NO PENSAMENTO LEAN

FABIANE GOMES LOUREIRO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA
À FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM
ENGENHARIA MECÂNICA

Envolvimento dos Colaboradores de um Ginásio no Pensamento Lean

Fabiane Gomes Loureiro

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. Paulo Luís Cardoso Osswald



Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica

2015-02-27

Aos meus pais e irmão

Resumo

O presente projeto foi realizado nas unidades da Solinca Health & Fitness de Gaia e do NorteShopping, com o objetivo de motivar e envolver os colaboradores no pensamento Lean, criando uma mudança cultural na empresa, para capacitar cada colaborador a identificar e atuar sobre desperdícios.

Antes de implementar o projeto foi necessário perceber a situação em que a empresa se encontrava. Para isso, foi feito um diagnóstico inicial, identificando as tipologias de desperdícios com que os colaboradores se deparavam nas suas funções e o potencial de implementar melhorias. Aplicou-se ainda, um questionário aos colaboradores para avaliar os seus conhecimentos acerca do Lean.

Como se tratava da primeira iniciativa deste tipo na Solinca, foi necessário escolher uma metodologia de trabalho simples, que envolvesse os colaboradores no projeto e que mostrasse alguns resultados rapidamente. Entendeu-se que a visualização de melhorias rápidas constituiria uma motivação forte e ajudaria a eliminar a resistência à mudança por parte de alguns colaboradores.

Para atingir os objetivos propostos foram implementadas reuniões Kaizen em ambos os clubes e seguidamente foram implementadas as ideias de melhoria sugeridas pelos colaboradores nas reuniões. Ou seja, nestas reuniões, “discutiam-se” problemas e cada um dos colaboradores contribuía com pequenas ideias de melhorias para o clube, e depois da melhor ideia ser identificada, esta era escolhida para ser implementada.

Depois das ideias serem implementadas, posteriormente em outras reuniões, debatiam-se acerca da efetividade das mudanças efetuadas desde a última intervenção.

Por fim, procedeu-se à aplicação de um novo questionário, com o objetivo de perceber se os colaboradores consideraram vantajosa ou não a implementação do Lean na Solinca.

Os resultados do questionário mostram que os colaboradores têm sido favoráveis à implementação do Lean, tendo identificado melhorias e reduzido desperdícios.

Deste trabalho resulta que, embora tenha um longo caminho a percorrer, no que diz respeito à adoção de princípios Lean, a utilização desta filosofia já trouxe algumas vantagens para a Solinca.

Por exemplo, os próprios colaboradores referem no questionário que o atendimento ao cliente está mais rápido e eficiente porque se perde menos tempo à procura de material de economato. Referem ainda, uma melhora na eficiência com que se arruma a sala dos PT (sala onde os personal trainers dão os treinos), desde que cada material passou a ter um local específico para a sua arrumação. Para além disso, diminui-se os custos desnecessários com impressões a mais, já que passou-se a ter no máximo 2 folhas por contrato, em vez de 4 ou 5 como no passado. Por fim, falhas de abastecimento do economato foram evitadas através da utilização de Kanban.

Engagement of the Collaborators of a Health Club in the Lean Thinking

This project was carried out at Gaia's and NorteShopping's Solinca Health& Fitness facilities. It aimed to motivate and involve the staff in the Lean Thinking, in order to make a change in the company culture so that, after all, each member of the staff could be able to identify and handle wastes.

Before the project was implemented, it was necessary to figure out the company situation. Because of this a full assessment was made to identify the types of waste and the need for improvements. Also a questionnaire was handed to the staff to evaluate their knowledge about the Lean.

As nothing like that was ever done before in Solinca, it was necessary to choose a work methodology easy and simple to involve the members of the staff as well as to show quick results. This strategy would make people recognize the improvements and so the resistance to changes could be taken away.

As to reach the goals set in the project some Kaizen meetings were called in both clubs and the ideas suggested by the collaborators in those meetings were lately carried out. In other words, in those meetings some relevant issues were discussed and each member was invited to contribute with a few ideas to improve the club. After the best ones were chosen, they were implemented.

After the ideas were implemented, and debated in the effectiveness of the changes effectuated from the last intervention, in other meetings.

Finally, a new questionnaire was handed in order to figure out whether or not the staff would take the adoption of Lean in Solinca as an advantage.

The results so far are that, even if the project still has a long way to go in regarding of the adoption of the Lean principles, it is undeniable that this philosophy has already brought some advantages to Solinca.

For instance, in the questionnaire the members of the staff state that the customer service was faster and more efficient as long as they spend less time in stewardship. They also state that the PT room, where the personal trainers give classes, is arranged more efficiently since each piece of equipment has its own place to be placed. Besides that, the unnecessary printing costs were reduced as the contracts have 2 sheets at the most now, instead of the 4 or 5 sheets they had in the past. Finally, supply failures in the stewardship are being avoided through the use of Kanban.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos que me apoiaram e contribuíram para o desenvolvimento deste projeto.

Agradeço ao Engenheiro Marcus Silva, orientador da empresa, por toda a ajuda, disponibilidade, incentivo e principalmente pela oportunidade que me foi dada.

Ao Engenheiro Paulo Luís Cardoso Osswald, orientador da FEUP, gostaria de agradecer por toda a sua disponibilidade, incentivo e contributo no desenvolvimento do projeto.

A todos os colaboradores da Solinca Gaia e da Solinca NorteShopping que me ajudaram ao longo do projeto.

Gostaria também de agradecer aos meus pais, Lúcia e Alívio, e ao meu irmão, Fabio, por todo o apoio, ajuda, dedicação e principalmente por terem sempre acreditado em mim.

Por último, agradeço a todos os meus amigos, que me acompanharam e ajudaram durante todo o curso.

Índice de Conteúdos

1	Introdução	1
1.1	Apresentação da Empresa.....	1
1.2	Descrição do Projeto.....	2
1.3	Metodologia seguida no Projeto.....	3
1.4	Organização da dissertação.....	3
2	Enquadramento Teórico.....	4
2.1	Toyota Production System (TPS).....	4
2.2	Filosofia Lean.....	5
2.3	Kaizen	5
2.3.1	Eventos de melhoria rápida	7
2.4	Tipos de Desperdícios.....	7
2.5	Os cinco porquês (5 Whys)	10
2.6	Os cinco S (5S)	10
2.7	Gestão Visual.....	12
2.8	Kanban.....	12
2.9	Ciclo PDCA	13
2.10	Alfa de Cronbach	14
3	Identificação do Problema.....	15
3.1	Descrição e funcionamento da Solinca Health & Fitness	15
3.2	Organização Interna dos clubes Solinca	19
3.3	Diagnóstico da Situação Inicial	24
3.4	Filosofia Lean na Solinca Health & Fitness	26
4	Solução proposta	27
4.1	Questionário inicial aplicado aos colaboradores	27
4.2	Reuniões Kaizen	29
5	Implementação das Soluções Propostas.....	32
5.1	Reuniões Kaizen nos clubes Solinca	32
5.2	Soluções	34
5.3	Desafio lançado aos Colaboradores	41
5.4	Questionário final aplicado aos colaboradores.....	42
6	Conclusões e perspectivas de trabalho futuro.....	48
	Referências	50
	ANEXO A: Questionário inicial aplicado aos colaboradores.....	53
	ANEXO B: Tema de Fundo - Kaizen.....	56
	ANEXO C: Tema de Fundo – 5S	57
	ANEXO D: Lista de melhorias identificadas nas reuniões Kaizen	58
	ANEXO E: PDCA.....	60
	ANEXO F: Implementação de 5S PT ZONE	61
	ANEXO G: Implementação de 5S Estúdio	62
	ANEXO H: Desperdícios com Toalhas	63
	ANEXO I: Atividade lançada aos dois Clubes.....	65
	ANEXO J: Questionário Final.....	68
	ANEXO K: Procedimento SPSS.....	71

Siglas

5S – *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*

FIFO – *First In, First Out*

JIT – *Just In Time*;

PDCA – *Plan, Do, Check, Act*

TPS - Sistema Toyota de Produção

Índice de Figuras

Figura 1 – Organograma após a autonomização da Sonae Capital. Adaptado de: (Sonae Capital 2007).	1
Figura 2 – Solinca Health & Fitness (Sonae Capital 2013).....	2
Figura 3 - Os cinco princípios do Kaizen.	6
Figura 4 – Os 3 Mu´s identificados pelo sistema TPS (Pinto 2014a).	8
Figura 5 - O procedimento dos 5Whys. Baseado em: (Pinto 2014a).	10
Figura 6 – As cinco fases do 5S, utilizadas para a eliminação do desperdício. Adaptado de: (TPF Europe).	11
Figura 7 – Tipos de Kanban. Adaptado de: (Pinto 2014b; Costa 2013; Neumann 2014).	13
Figura 8 – Ciclo PDCA (Bulsuk 2009).	14
Figura 9 – Ano de abertura dos diferentes clubes Solinca.	16
Figura 10 – Local onde os sócios retiram as senhas, antes do início das aulas.	17
Figura 11 – Organograma da Solinca Health & Fitness	19
Figura 12 - Fluxograma de Atendimento ao cliente.	22
Figura 13 – Local para os sócios deixarem as toalhas sujas.....	23
Figura 14 – Receção (Solinca NorteShopping), escritório (Solinca Gaia) e PT ZONE (Solinca NorteShopping), antes da implementação do 5S.....	26
Figura 15 – Respostas ao grupo1 do Questionário.....	28
Figura 16 - Respostas ao grupo2 do Questionário.....	28
Figura 17 - Respostas ao grupo3 do Questionário.....	29
Figura 18 – Identificação da causa raiz utilizando a técnica dos 5Whys.	34
Figura 19 – Aplicação do Kanban no economato do Solinca Gaia.	35
Figura 20 – Instrução para uso da fotocopadora	36
Figura 21 – Redução do número de folhas depois da solução implementada.	36
Figura 22 – Ficheiro com os problemas de manutenção da Solinca Gaia.	37
Figura 23 – Ante e depois da implementação do 5S no economato do Solinca Gaia.	39
Figura 24 – Organização do armário e da gaveta do escritório utilizando o 5S.....	39
Figura 25 – Organização da receção utilizando 5S.	39
Figura 26 – Tempo perdido em uma hora, na busca por um agrafado	40
Figura 27 – SPSS.....	71
Figura 28 – Rótulo de Valor SPSS	72
Figura 29 – Preenchimento do rótulo de valor no SPSS	72
Figura 30- Procedimento feito no SPSS para fazer a análise da confiabilidade.....	73
Figura 31 – Alfa e Cronbach obtido no questionário final.	73

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Análise das etapas do ciclo PDCA. Adaptado de: (Daychoum 2010; Pinto 2014a).	14
Tabela 2 – Tipos de desperdício encontrados num ginásio como a Solinca.	25
Tabela 3 – Coeficiente de Cronbach do questionário.	43
Tabela 4 – Respostas às perguntas de lógica invertida do questionário.	43
Tabela 5 – Respostas ao grupo I do questionário.	44
Tabela 6 - Respostas ao grupo II do questionário	45
Tabela 7 – Respostas ao grupo III do questionário	45
Tabela 8 – Respostas ao Grupo IV do questionário.	46

1 Introdução

Com o objetivo de envolver os colaboradores de um Ginásio no Pensamento Lean, foi realizado o presente projeto, nas instalações da Solinca Health & Fitness de Gaia e do NorteShopping.

1.1 Apresentação da Empresa

A Sonae foi fundada em 1959 com o objetivo de produzir termolaminados decorativos. E o seu nome têm origem no diminutivo de “Sociedade Nacional de Estratificados” (SONAE 2006).

A empresa foi crescendo durante as primeiras duas décadas como uma pequena e média empresa, centrada no setor dos derivados da madeira. Na década de 80, a Sonae iniciou um período de rápida expansão, evoluindo para um processo de diversificação da área de negócio, primeiramente através da aquisição de uma cadeia de supermercados e, mais tarde, através do lançamento do primeiro hipermercado Continente em Portugal.

Com o crescimento da empresa, em 2006, a Sonae SGPS, SA, já era responsável pela gestão de quatro diferentes tipos de negócios: Modelo Continente, Sonae Sierra, Sonaecom e Sonae Capital (SONAE 2006; Sonaecom 2011).

Em 2007, ocorreu a autonomização da Sonae Capital (Figura 1), ficando esta com três sub-holdings, entre elas a Sonae Turismo.

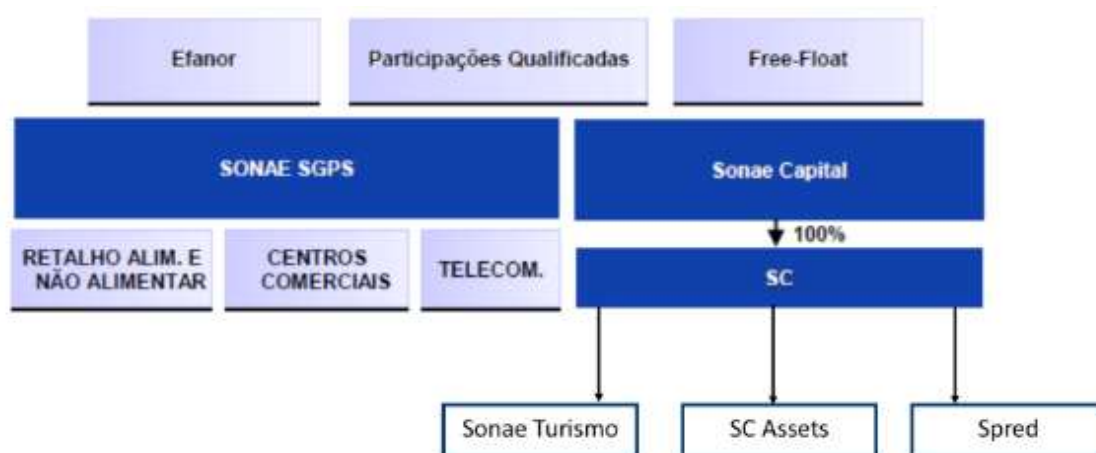


Figura 1 – Organograma após a autonomização da Sonae Capital. Adaptado de: (Sonae Capital 2007).

A Sonae Turismo foi constituída em 1994 e integra o universo da Sonae Capital desde meados do ano de 2006. É a sub-holding que desenvolve negócios nas seguintes áreas: Resorts, Hotelaria e Health & Fitness (Sonae Capital 2014).

Na área do Health & Fitness aparece a rede de ginásios Solinca Health & Fitness (Figura 2) (Meireles 2014).



Figura 2 – Solinca Health & Fitness (Sonae Capital 2013).

A Solinca Health & Fitness inaugurou o seu primeiro ginásio em 1995, localizado no Hotel Porto Palácio. A sua expansão começou em 1997, com a abertura de mais uma unidade no Centro Comercial Colombo. A rede Solinca Health & Fitness têm atualmente 11 unidades em funcionamento e conta com cerca de 28 mil sócios ativos (Sonae Capital 2014).

1.2 Descrição do Projeto

Atualmente, para uma empresa ser produtiva têm que ser competitiva, e para isso, precisa cada vez mais, reduzir desperdícios e procurar melhorar os seus produtos, serviços e processos de trabalho. Ou seja, é necessário renovar e melhorar continuamente e isto só é possível com o envolvimento de todos os colaboradores.

O problema é que a maioria das vezes, as pessoas cumprem as suas tarefas “mecanizadas”, e não param para pensar se há uma outra maneira de realizar a tarefa que seja mais rápida, mais fácil ou até mesmo mais barata.

É preciso assim, motivar e envolver os colaboradores no *Lean*, de maneira que eles percebam que não é necessário ter grandes ideias e nem fazer muitos investimentos, o que é preciso é que cada colaborador dê o seu pequeno contributo, afinal, ninguém melhor do que o colaborador que realiza a tarefa todos os dias, para identificar as melhorias ou os desperdícios.

Os líderes devem ajudar os colaboradores nesse processo, não devem apenas “cobrar” resultados, mas sim apoiar, motivar e orientar cada um dos seus colaboradores, de maneira que estes queiram participar ativamente no processo de melhoria.

A Solinca Health & Fitness, por ser uma empresa orientada para os clientes, e que procura melhorar continuamente a qualidade dos seus serviços, percebeu que a melhoria contínua é um assunto onde os colaboradores e os departamentos têm que se envolver e não pensar que é um problema para outras pessoas resolverem.

Surge assim na empresa o projeto “Think Lean & Green”, que tem por objetivo o envolvimento dos colaboradores no “Pensamento Lean”, na Solinca Health & Fitness de Gaia e do NorteShopping.

Por fim, pretende-se assim, que no final do projeto, os colaboradores da Solinca “pensem Lean”, ou seja, estejam abertos à mudança e ao permanente desafio, estejam motivados e sejam capazes de identificar melhorias.

1.3 Metodologia seguida no Projeto

Para atingir os objetivos propostos de motivação e envolvimento dos colaboradores, foi decidido implementar reuniões *Kaizen*, implementar seguidamente melhorias propostas nos grupos e avaliar a adesão dos colaboradores a essas práticas.

O projeto iniciou-se com o estudo da situação atual dos dois clubes, o que permitiu avaliar o tipo de desperdícios que apresentavam e suas potenciais causas.

De seguida, foi aplicado um questionário sobre *Lean* aos colaboradores da Solinca, para avaliar o conhecimento dos colaboradores relativamente à filosofia, e para perceber se os colaboradores consideravam que o seu trabalho já estava otimizado.

Após a análise dos resultados dos questionários e com o objetivo de garantir posteriormente o sucesso da implementação das reuniões *Kaizen*, minimizando a reação à mudança, foi dada uma pequena formação aos colaboradores sobre o *Lean*.

De seguida, passou-se à fase da implementação das reuniões *Kaizen*, em que algumas causas de problemas foram identificadas e suas soluções implementadas.

Paralelamente à implementação de algumas soluções foi lançado um desafio, no qual cada um dos clubes tinha que encontrar uma ideia de melhoria para ser usada nos dois clubes. O objetivo é começar a criar uma normalização de boas práticas nos clubes Solinca.

Por fim, procedeu-se à aplicação de um novo questionário aos colaboradores com o objetivo de perceber o que os colaboradores pensam da implementação do *Lean* na Solinca.

1.4 Organização da dissertação

A presente dissertação divide-se em 6 capítulos.

No capítulo 1 é feita a introdução ao projeto através de uma pequena apresentação da empresa, uma descrição do projeto e da metodologia utilizada, e de uma breve explicação de como a dissertação está organizada.

O capítulo 2 é dedicado ao enquadramento teórico da dissertação, abordando assim os conceitos fundamentais para aplicação do *Lean*.

No Capítulo 3 é feito o diagnóstico da situação inicial da empresa, referindo os processos de trabalho na Solinca e os tipos de desperdícios encontrados.

O Capítulo 4 apresenta o questionário e os resultados da sua aplicação e descreve a solução proposta para o projeto.

O capítulo 5 dedica-se à implementação da solução proposta e análise dos resultados do questionário final que foi aplicado aos colaboradores.

O último capítulo é dedicado às conclusões, onde é feito um resumo do trabalho realizado e de perspetivas para trabalhos futuros.

Note-se que, no âmbito da presente dissertação foi usada a terminologia em Português ginásio e clube para designar o conceito *Health Club*, adotado pela empresa, e que pretende ser mais envolvente.

2 Enquadramento Teórico

Neste capítulo apresenta-se todo o enquadramento teórico utilizado como base da presente dissertação.

2.1 Toyota Production System (TPS)

A origem do *Toyota Production System* (TPS) remonta à década de 1940, no Japão, na fábrica de automóveis da Toyota (Pinto 2014a).

O Engenheiro Taiichi Ohno desenvolveu o TPS com o objetivo de aumentar a produtividade e de eliminar desperdícios (Ohno 1988).

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, o Japão estava com graves problemas e precisava de reconstruir o país, principalmente a sua indústria automóvel, que enfrentava muitos problemas associados à reduzida disponibilidade de recursos.

Taiichi Ohno percebeu que os japoneses estavam a desperdiçar algo e que, para a Toyota Motors Company sobreviver, era necessário garantir uma diversidade de produtos e ao mesmo tempo manter o nível de qualidade e os custos baixos (Pinto 2008b).

O sistema convencional de produção em massa, idealizado por Henry Ford e utilizado pela fábrica da Ford não podia ser utilizado, pois não era flexível. Surgiu assim, o sistema TPS, concebido para eliminar o desperdício que caracterizava o sistema de produção em massa, além de ser orientado para a satisfação dos clientes.

O *Just-in-time* (JIT) e o *jidoka* são os princípios essenciais do TPS (Ohno 1988).

O JIT consiste em produzir apenas o que é necessário, na quantidade necessária e no momento necessário, reduzindo a necessidade de manter grandes *stocks*. Já *jidoka* é a automação com um toque humano. Uma linha de produção deve ser interrompida logo que uma imperfeição seja detetada por uma máquina ou por um operador humano. Por isso, a qualidade é a essência do *jidoka*, que tem como propósito a não transmissão de produtos defeituosos, ou seja, a não qualidade nunca deve ser transmitida para o processo seguinte. (Monden 2012; Toyota Caetano Portugal 2014).

O sucesso do TPS deve-se também ao envolvimento das pessoas.

A Toyota percebeu que o respeito pelos seus colaboradores e a utilização das suas capacidades, era crucial para o sucesso da empresa. Desta maneira, implementou um sistema de resolução de problemas que incentivava os colaboradores a envolverem-se no processo de melhoria (Marques 2012).

O TPS evoluiu ao longo de anos, dando lugar à filosofia de gestão empresarial *Lean thinking*, durante a década de 1990. Desde dessa época, esta filosofia deixou se ser

exclusivamente aplicada no “mundo industrial” passando a estar também presente no setor dos serviços públicos e privados (Pinto 2014a).

2.2 Filosofia Lean

O *Lean* busca a eliminação contínua dos desperdícios através do envolvimento de todos os colaboradores e da utilização de ferramentas e princípios simples e práticos. Assim, com uma atitude de permanente melhoria e incidindo na criação de fluxos, a sua utilização permite alcançar a redução de custos, a qualidade e a eficiência (CTCP 2012).

As principais vantagens obtidas através do Lean são:

- Aumento da produtividade;
- Redução dos *stocks*;
- Redução dos custos operacionais;
- Melhoria da qualidade e redução dos custos da não - qualidade;
- Redução do espaço ocupado;

Um dos pilares da filosofia Lean é a uniformização dos processos e atividades (*standard work*).

A uniformização não significa impor formas rígidas de se trabalhar, mas sim, a adoção da forma mais fácil, mais segura e mais eficiente de se trabalhar, conhecida até aquele momento. Uma das vantagens é que permite a uma empresa ter os seus processos mais previsíveis, redução de desvios e consequentemente menores custos (CTCP 2012).

2.3 Kaizen

Kaizen é uma palavra de origem japonesa, proveniente da junção das palavras “kai” = mudar e “zen” = melhor, ou seja, *Kaizen* significa mudar para melhor.

A filosofia *Kaizen* têm por objetivo alcançar a melhoria dos processos através do envolvimento de todos os colaboradores e baseando-se em soluções de baixo custo e em criatividade (Ortiz 2010; Pinto 2008a).

Trata-se de uma mudança cultural, onde cada colaborador é estimulado a procurar diariamente melhorias no seu local de trabalho. Por isso, o lema do *Kaizen* é “Hoje melhor que ontem. Amanhã melhor que hoje”. Nenhum processo deve ser considerado perfeito, dado que pode ser sempre melhorado (Coimbra 2008; Medinilla 2014).

É importante referir que a mudança cultural não é uma coisa simples, daí a necessidade de motivar os colaboradores e envolvê-los no projeto (Almeida 2012).

Os colaboradores têm que perceber que não precisam de ter grandes ideias, basta terem pequenas ideias, que juntas melhoram o desempenho global da organização (Faria 2013). Ou seja, cada colaborador precisa entender que, em vez de reclamar e de ficar à espera que uma mudança radical aconteça, se deve empenhar na realização de pequenas melhorias, que juntas fazem uma grande diferença.

Deve-se ter em atenção, que embora faça parte do *Lean*, *Kaizen* não é *Lean*. O *Lean* foca a remoção dos desperdícios, enquanto que o *Kaizen* foca a melhoria continua (Ortiz 2010).

Tal como referido por Coimbra (2009) “A diferença é que o *Kaizen* é o processo e o *Lean* é o resultado. Ou seja, com o *Kaizen* envolvemos as pessoas, estabelecemos os objetivos de melhoria e vamos para o *Gemba* (local onde se acrescenta valor) para procurar novas ideias e para as implementar na hora. O resultado podemos chamá-lo de *Lean*, pois no final temos mais produtividade, mais qualidade, menos *stocks* e mais motivação dos nossos empregados.”

Conforme representado na Figura 3, a filosofia baseia-se em cinco princípios essenciais: Criar valor para o cliente, eliminar desperdícios, envolvimento das pessoas, ir para o “*Gemba*” e Gestão Visual (Kaizen Institute 2012).



Figura 3 - Os cinco princípios do Kaizen.

1. Criar valor para o cliente

O valor é sempre definido pelo cliente e refere-se às características dos produtos ou serviços que satisfazem as suas necessidades e expectativas (Pinto 2008b).

O problema é que na maioria das vezes as empresas fazem na perfeição aquilo que não necessita de ser feito, consumindo mais recursos do que o necessário e não criando valor algum.

Para criar valor, as empresas devem procurar entender as necessidades dos clientes, satisfazer os seus requisitos e procurar exceder as suas expectativas (Kaizen Institute 2012; Pinto 2014a).

2. Eliminar desperdícios

Segundo Pinto (2014a) “mais de 95% do tempo de uma organização é despendido na realização de atividades que não criam valor, consequentemente 40% dos custos em qualquer negócio resultam da manutenção de desperdícios”. Por este motivo, todas as atividades que não acrescentem valor devem ser eliminadas, o que permite à empresa criar valor através da eliminação de desperdícios (Kaizen Institute 2012; Pinto 2014a; Gonçalves 2012).

3. Envolvimento das pessoas

As pessoas são a base de uma organização, por isso devem participar no processo de melhoria.

Cada colaborador tem assim um papel fundamental dentro do seu local de trabalho, já que não deve limitar-se a executar apenas o seu trabalho de forma mecanizada, mas sim assumir a responsabilidade de ajudar a definir a melhor forma de executar as suas tarefas. Basicamente, dentro de qualquer empresa deve existir uma cultura de confiança e responsabilização, que encoraje o envolvimento de todos (Kaizen Institute 2012; Faria 2013).

4. Ir para o Gemba

Ir para o *Gemba* é fundamental para melhor perceção da realidade e recolha de dados. Um gestor não pode limitar-se a verificar a documentação no escritório, ele tem que ver com os próprios olhos o que realmente está acontecer e implementar soluções em conjunto com os colaboradores (Batista 2013; Kaizen Institute 2012).

5. Gestão Visual

A Gestão Visual é baseada na ideia de que “uma imagem vale mais do que mil palavras” e que “uma norma é o caminho mais eficiente de desempenhar uma tarefa”, por isso a importância de definir o caminho mais eficiente para desempenhar uma tarefa (Coimbra 2009). Quando as coisas estão visíveis, permanecem mais tempo na mente das pessoas. Desta forma, promover a gestão visual é facilitar a comunicação e a passagem das informações necessárias para tomar decisões (Kaizen Institute 2012; Pinto 2014a).

2.3.1 Eventos de melhoria rápida

A melhoria contínua deve ser implementada através do trabalho em equipa.

Cada equipa fica responsável por implementar *Lean*, numa área específica e num curto espaço de tempo, e têm como objetivo principal obter melhorias rápidas através de pequenas melhorias. Os colaboradores são “desafiados” a pensar fora da sua zona de conforto e juntos identificam a causa raiz dos problemas.

A vantagem destes eventos é que ao mostrar resultados rapidamente, pode ajudar a eliminar a resistência à mudança de alguns colaboradores (CTCP 2012).

2.4 Tipos de Desperdícios

Desperdício refere-se a todas as atividades realizadas e que não acrescentam valor. Os japoneses chamam a essas atividades *muda*.

Para combater os desperdícios, as empresas têm primeiramente de identificar os tipos de desperdícios existentes, seguindo-se a sua quantificação.

O desperdício pode ser classificado em puro desperdício e em desperdício necessário.

O puro desperdício corresponde às atividades totalmente dispensáveis e que chegam a representar 65% do muda nas empresas. Por outro lado, o desperdício necessário corresponde a atividades que não acrescentam valor, mas que têm de ser realizadas (Pinto 2014a).

A classificação segundo os três MU (Figura 4) é uma técnica utilizada para identificar desperdícios.

Na base do TPS estão os 3 conceitos essenciais centrados na preocupação em identificar e eliminar desperdícios, o *muda*, o *mura* e o *muri* (Batista 2013).

- **Muda**

Refere-se ao desperdício.

Todas as coisas que não acrescentem valor consideram-se desperdícios e devem ser eliminadas (Batista 2013).

- **Mura**

A existência de mura é geralmente indício da não existência de *standard work*.

O *mura* refere-se às irregularidades ou inconsistências em um processo de trabalho e deve ser reduzido, de maneira que os resultados sejam mais previsíveis (Lean Institute Brasil 2014; Nortegubisian 2014).

- **Muri**

Refere-se ao excesso de recursos disponibilizados na realização de um processo.

Inclui excesso de mão-de-obra, de equipamento e de movimentação (Venâncio 2010).

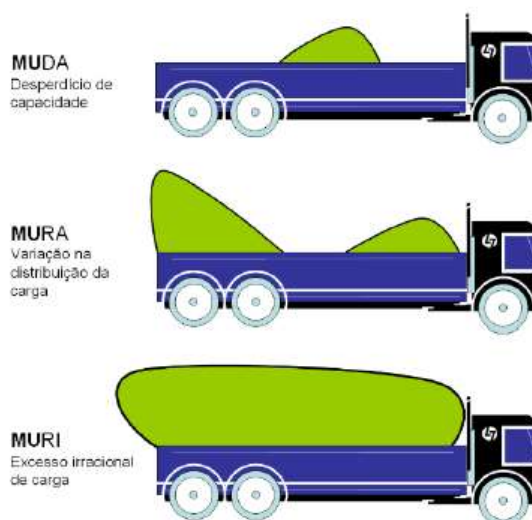


Figura 4 – Os 3 Mu's identificados pelo sistema TPS (Pinto 2014a).

Quando um processo têm inconsistências (*mura*), observa-se a ocorrência de excessos de recursos (*muri*), que normalmente resultam de uma tentativa em compensar as insuficiências anteriores. Consequentemente aparecem todos os tipos possíveis de atividades que não criam valor para o cliente, ou seja desperdícios (*muda*) (Nortegubisian 2014).

Existem 7 tipos de desperdícios:

1º) Produção em excesso

Este desperdício não significa produzir muito, mas produzir mais do que aquilo que os clientes pedem e muito antes do momento que os clientes precisam do produto; ou seja, é produzir mais do que o necessário, quando não é necessário e em quantidades desnecessárias (CTCP 2012).

2º) Deslocações ou movimento de pessoas

Refere-se a todos as deslocações desnecessárias efetuadas pelos colaboradores e que não acrescentam qualquer valor ao produto ou serviço; por exemplo, a deslocação do operador à procura de um determinado material (CTCP 2012).

3º) Esperas

Refere-se ao tempo que as pessoas perdem sempre que estão à espera de algo. Ou seja, é o tempo escondido que surge quando informações, materiais, pessoas não estão preparados (CTCP 2012; Pinto 2014a).

4º) Movimentações de produtos

São todos os movimentos desnecessários relacionados com materiais ou produtos, entre os processos. Basicamente o que se pretende aqui é evitar percursos longos através de um melhor *layout* dos postos de trabalho, etc...(CTCP 2012).

5º) Stocks

A existência de *stocks* para além do mínimo necessário é considerado desperdício, já que escondem diversos problemas, tais como falhas no planeamento, avarias de equipamentos, problemas de linhas, entre outros. Ou seja, os *stocks* são sintomas de falta de fluxo, tempos mortos e de lead times elevados numa empresa (CTCP 2012).

6º) Defeitos e retrabalho

Sempre que um trabalho não é bem feito à primeira, perde-se tempo e gastam-se recursos, refazendo algo que já podia ter sido bem feito no início (Araújo 2009).

7º) Operações desnecessárias

É qualquer operação ou processo não exigido para satisfazer as necessidades dos clientes, por exemplo, um tratamento final que não é necessário (CTCP 2012).

Além destes 7 desperdícios, alguns autores sugerem a inclusão de um 8º desperdício, a não utilização da criatividade dos colaboradores. Este desperdício refere-se à perda sofrida pelas empresas, por não levarem em consideração as ideias dos colaboradores e as suas sugestões de melhorias (Liker e Meier 2006; Pinto 2014a).

2.5 Os cinco porquês (5 Whys)

A técnica dos 5 Whys (Figura 5) é uma ferramenta simples para descobrir a causa-raiz de um problema. Basicamente, consiste em perguntar “Porquê?” sucessivamente até que a causa do problema seja identificada.

Em média são precisas 5 iterações para que a causa seja descoberta. (Pinto 2014a)

É recomendável que se aplique esta técnica durante reuniões com equipas multidisciplinares. Isto porque pessoas com perspetivas diferentes vão ter opiniões diferentes, o que contribui para a identificação da causa-raiz (Rigoni 2013).

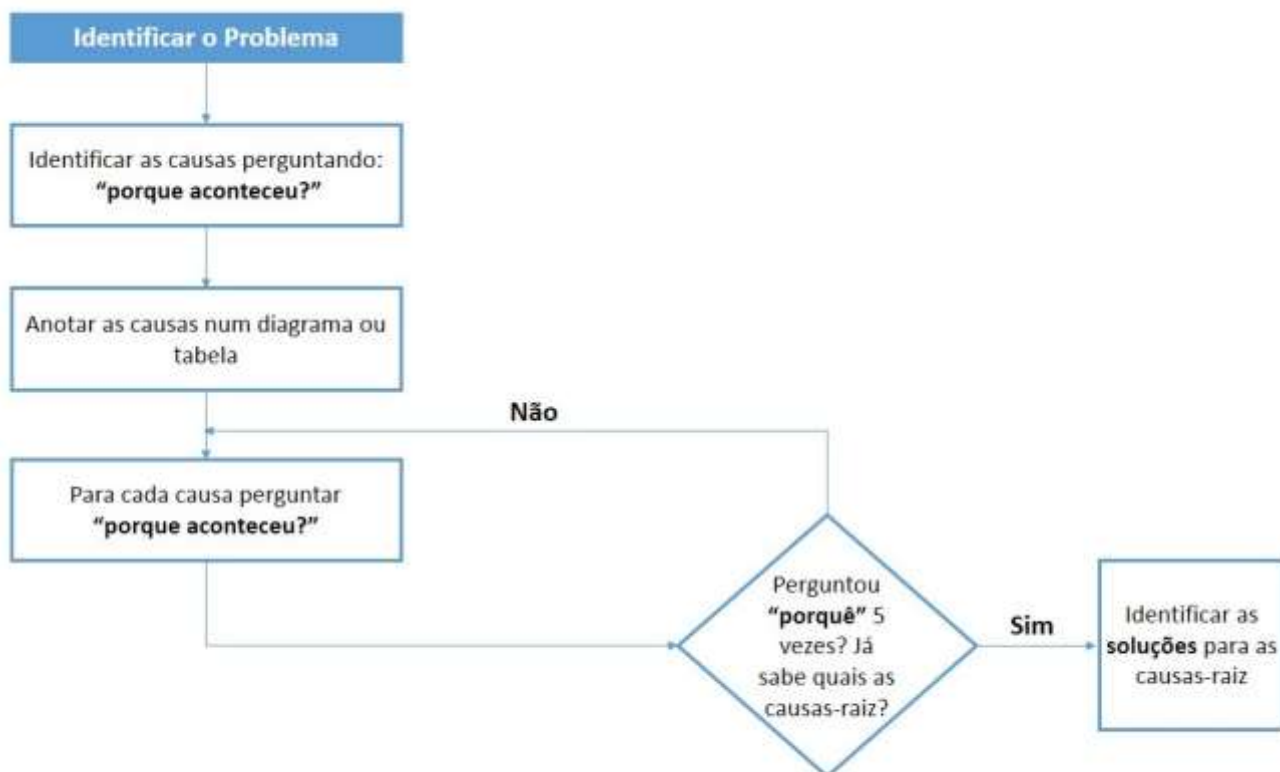


Figura 5 - O procedimento dos 5Whys. Baseado em: (Pinto 2014a).

2.6 Os cinco S (5S)

O 5S é uma metodologia japonesa que busca reduzir o desperdício e melhorar o desempenho das pessoas e processos através da manutenção das condições ótimas do local de trabalho, isto é, organizados e arrumados (Pinto 2014a).

Os 5S são cinco palavras japoneses que começam com a letra S: *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu* e *Shitsuke* (Figura 6).

Através de cada uma das fases é possível eliminar desperdícios (Imai 1992).

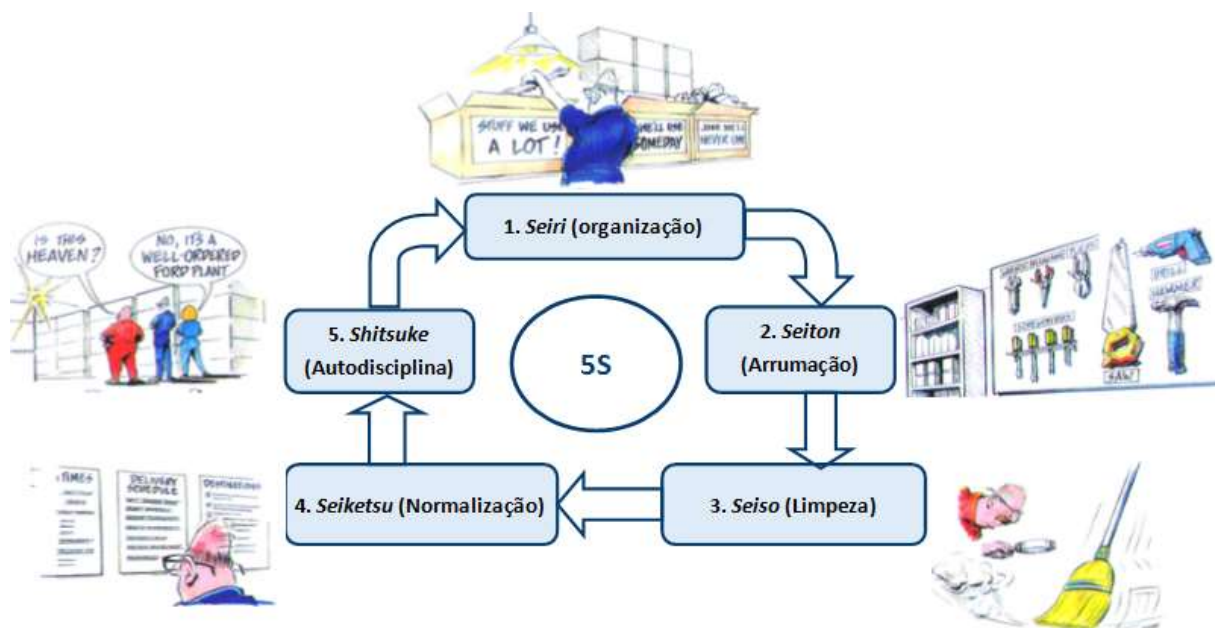


Figura 6 – As cinco fases do 5S, utilizadas para a eliminação do desperdício. Adaptado de: (TPF Europe).

De seguida apresenta-se uma breve descrição das fases do 5S.

- Seiri (organização)**
 Segundo Pinto (2014a) nesta etapa, pretende-se “separar o útil do inútil e identificar as coisas desnecessárias no posto de trabalho”.
- Seiton (arrumação)**
 Segundo Silva (2012) “Após a triagem é preciso organizar o material mais utilizado. Deve existir um lugar para cada coisa e cada coisa no seu lugar. Se tudo estiver organizado e no local correto, facilmente consegue-se verificar quando um objeto desaparece”.
- Seiso (limpeza)**
 Segundo Silva (2012) “Deve-se limpar e manter limpo o local de trabalho”. Quando as coisas estão mais limpas, torna-se mais fácil detetar os problemas.
- Seiketsu (normalização)**
 Segundo Pinto (2014a) “Deve-se definir uma norma geral de arrumação e limpeza para o posto de trabalho”.
- Shitsuke (autodisciplina)**
 Segundo Pinto (2014a) o objetivo é “verificar se está tudo no seu lugar, verificar o estado de limpeza e verificar se ações e inspeções estão a ser realizadas corretamente”, ou seja, é a manutenção dos 4 pontos anteriores.

É importante referir que a implementação da metodologia 5S numa empresa trás muitos benefícios, mas implica uma mudança comportamental e o esforço de toda a empresa (Batista 2013).

2.7 Gestão Visual

A Gestão Visual é um processo para apoiar o aumento da eficiência e eficácia das operações, tornando as coisas visíveis, lógicas e intuitivas (Pinto 2014a). Refere-se a toda a sinalização que fornece informação para ajudar a saber como e com que meios uma tarefa deve ser executada, quais os *standards*, ajuda ainda a identificar e controlar processos e sinaliza a necessidade de ajuda e de intervenção (CTCP 2012).

Os sinais visuais devem ser colocados em locais de fácil visualização, de maneira a serem visíveis e compreendidos por qualquer colaborador e, caso ocorra alguma anomalia, esta possa ser facilmente detetável e corrigida por eles (Castro 2011; Meirinhos e Rodrigues 2014).

Os sinais podem aparecer de diversas formas, tais como, cartões *Kanban*, marcas pintadas no chão ou paredes, etiquetas coloridas, tabelas, gráficos, luzes, entre outras. O importante é que sejam sinais simples, de modo a promover a gestão visual, facilitando a comunicação e a informação necessária aos processos de tomadas de decisão (Pinto 2014a).

2.8 Kanban

No final da década de 40 e início da década de 50, Taiichi Ohno desenvolveu o Kanban, para poder controlar a produção entre processos e implementar o *Just-in-Time* (JIT) na fábrica da Toyota, localizada no Japão (Gross e McInnis 2003).

A ideia surgiu após uma visita aos EUA, em que Ohno ficou impressionado com os supermercados americanos que dispunham de todos os materiais em qualquer momento, e para ele isso era uma ideia nova e revolucionária. Ele verificou que os produtos comprados pelos clientes possuíam cartões de identificação, e que ao passar pelo caixa de pagamento, os cartões eram enviados ao armazém para reposição imediata. Se ainda tivesse de ser efetuada encomenda, a reposição demoraria uns dias para que os produtos fossem repostos nas prateleiras (Almeida 2012).

Kanban é uma palavra de origem japonesa que significa cartão ou sinal e que têm como objetivo controlar o fluxo de materiais, pessoas, garantindo o funcionamento do pull System (Pinto 2014a). Além disso, é importante referir que o *Kanban* deve transmitir a informação de forma simples e visual (Pinto 2014a).

Na Figura 7 é possível verificar que existem dois tipos de *Kanban*, o *Kanban* de Produção e o *Kanban* de Transporte, que por sua vez dividem-se em *Kanban* Interno e em *Kanban* de Fornecedor.

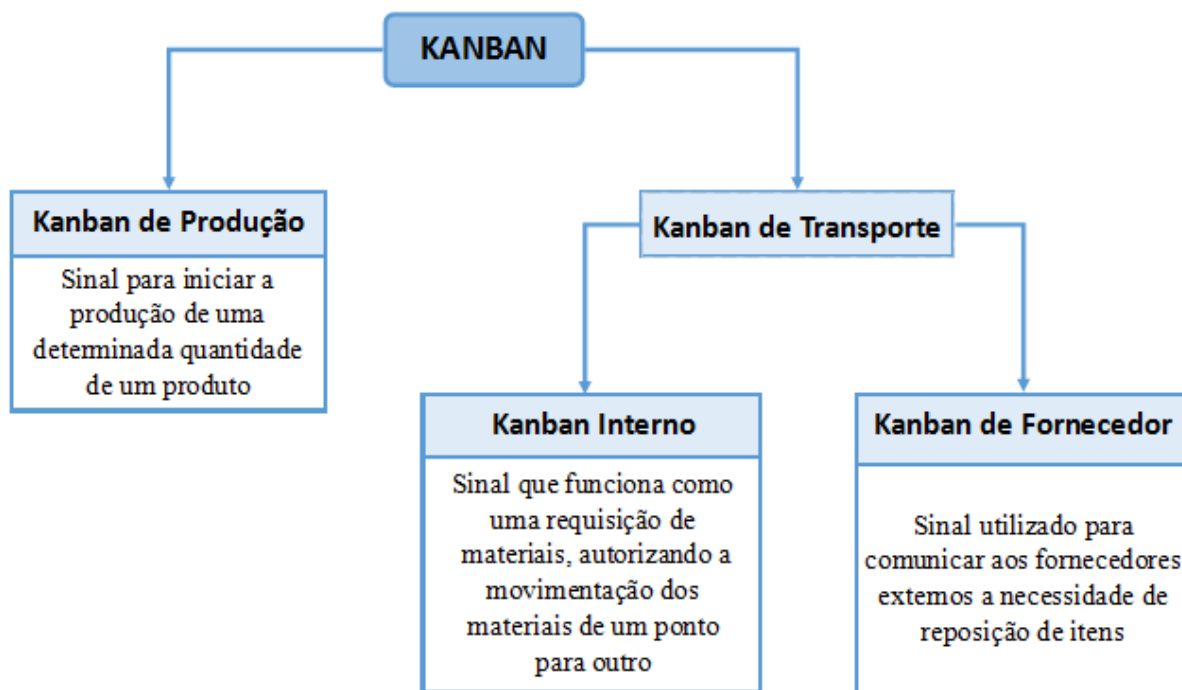


Figura 7 – Tipos de Kanban. Adaptado de: (Pinto 2014b; Costa 2013; Neumann 2014).

Em termos simples, o *Kanban* é utilizado para comunicar uma necessidade entre dois processos consecutivos, o que permite um controlo simples e rigoroso dos *stocks* (Branco 2011; Pinto 2014b).

2.9 Ciclo PDCA

O ciclo PDCA (*plan, do, check, act*), também conhecido como ciclo de melhoria continua ou ciclo de Deming, foi descrito, em 1930, pelo americano Walter Shewhart. No entanto, só a partir de 1950, no Japão, é que o uso deste ciclo se vulgarizou, através de W. E. Deming (Daychoum 2010).

Segundo (Pinto 2014a) o ciclo PDCA é “uma sequência muito simples, que serve de guia à melhoria continua, à realização de mudanças ou mesmo à análise de situações”. Basicamente, através do uso deste ciclo, as empresas conseguem primeiramente eliminar as causas de não conformidade, garantindo assim a qualidade dos produtos/serviços. E de seguida, conseguem reduzir custos, otimizando a forma com que os processos são efetuados. Um aspeto importante do PDCA é ser uma sequência iterativa, já que vai-se construindo uma melhoria em cima da anterior.

O ciclo PDCA (Figura 8) divide-se em quatro etapas principais, planeamento, execução, verificação e ação. Ou seja, inicialmente define-se um objetivo e planeiam-se ações de melhoria. Depois executam-se as ações de melhoria de acordo com o planeado. De seguida, avaliam-se os resultados obtidos e por último, faz-se a correção de eventuais falhas e o replaneamento, de forma a melhorar a qualidade e eficiência.



Figura 8 – Ciclo PDCA (Bulsuk 2009).

A Tabela 1 apresenta alguns pontos essenciais para a aplicação correta do ciclo PDCA.

Tabela 1 – Análise das etapas do ciclo PDCA. Adaptado de: (Daychoum 2010; Pinto 2014a).

Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Definir o objetivo do problema; • Identificar a causa-raiz do problema; • Definir a metodologia que será utilizada para atingir os resultados;
Do	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar as ações necessárias; • Documentar as mudanças;
Check	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar os resultados obtidos com os planejados; • Procurar perceber o que correu bem e o que correu mal;
Act	<ul style="list-style-type: none"> • Se os resultados forem eficazes, criar um padrão que possa ser auditado e mantido; • Se os resultados não forem eficazes, iniciar de novo o ciclo PDCA;

2.10 Alfa de Cronbach

Tal como indica L.J. Cronbach em 1951 (citado em Maroco e Garcia-Marques (2006)), o índice “alfa” de Cronbach estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento, variando numa escala de 0 a 1. Esta propriedade é conhecida por consistência interna da escala, e assim, o α pode ser interpretado como coeficiente médio de todas as estimativas de consistência interna que se obtém, caso todas as divisões possíveis da escala sejam feitas.

O valor de alfa dever estar compreendido entre 0,70 e 0,90. Caso o valor seja inferior a 0,70 a consistência interna da escala utilizada é considerada baixa, por outro lado, se o valor for superior a 0,90 pode-se considerar que existe redundância, ou seja, vários itens estão a medir exatamente o mesmo elemento, portanto, os itens devem ser eliminados (Almeida, Santos, e Costa 2010).

3 Identificação do Problema

Envolver colaboradores no *Lean* não é fácil, já que qualquer mudança numa empresa pode gerar diferentes tipos de comportamento, desde a aceitação, em que os colaboradores conseguem visualizar melhorias, até a resistência, em que os colaboradores só conseguem ver problemas.

Por isso, compreender o comportamento que os colaboradores têm perante a implementação do *Lean* é fundamental para uma empresa competitiva no ramo do *fitness*, como é o caso da Solinca, que tem inúmeros clubes e por isso, cada pequeno custo desnecessário representa grandes perdas para a empresa.

3.1 Descrição e funcionamento da Solinca Health & Fitness

A prática de atividade física têm vindo a ocupar um lugar cada vez mais importante na vida das pessoas, o que antes era visto como a procura pelo lazer, agora é visto como um elemento essencial de bem-estar.

Os clientes têm procurado espaços onde possam tonificar o corpo até chegar à forma desejável, procuram aulas que permitam o relaxamento total da mente e do corpo, procuram ainda serviços não desportivos, tais como centro de estética, zonas de relaxamento (*Spa*) e serviços de massagem.

Os ginásios/*Health Clubs* têm tido assim um crescimento extraordinário, sendo procurados cada vez mais por clientes, sejam estes jovens ou mais idosos, em forma ou não, que buscam ser mais ativos, alcançando os seus objetivos de forma segura (Ferreira 2001; Silva 2009).

A Solinca Health & Fitness, empresa participada pela Sonae Turismo, surgiu em 1995, com a inauguração do primeiro ginásio no Hotel Porto Palácio, tendo-se expandido a partir de 1997 com a abertura do segundo espaço no Centro Comercial Colombo.

Nos anos seguintes, a rede continuou a aumentar e atualmente o número médio de sócios ativos é de cerca de 28 mil, distribuídos pelas 11 unidades em funcionamento, com uma área total de cerca de 36 mil m² (Sonae Capital 2014).

Em janeiro de 2015, a expansão continuará com a abertura de mais um clube.

Na Figura 9 é possível observar a localização e o ano de abertura dos diferentes clubes Solinca.

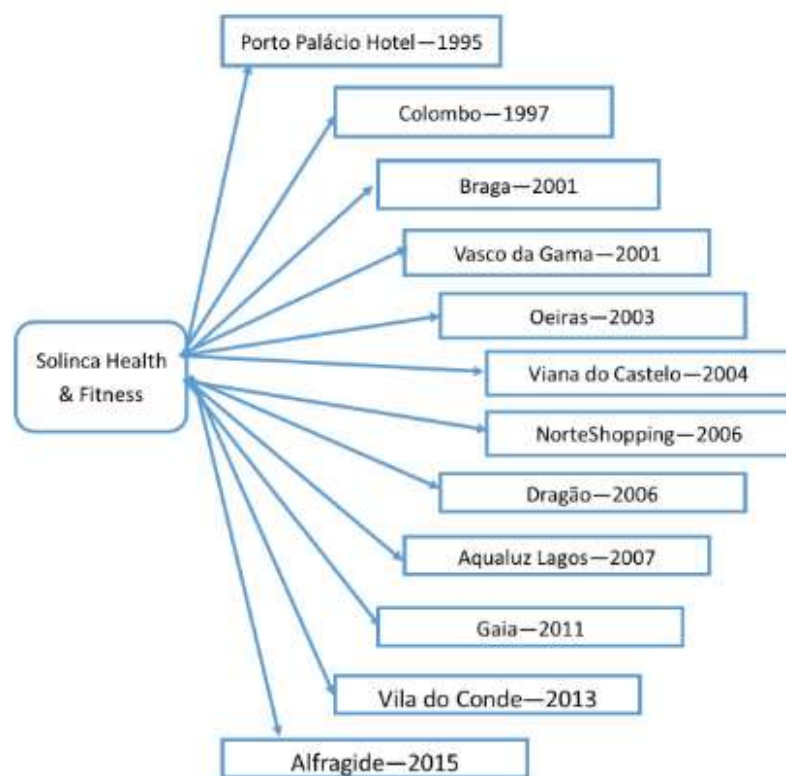


Figura 9 – Ano de abertura dos diferentes clubes Solinca.

A Solinca Health & Fitness não pretende ser apenas uma marca, mas sim uma atitude e através do lema “*Everyone, Everywhere*”, toda a equipa Solinca empenha-se em garantir a saúde, bem-estar e boa forma física dos sócios (Solinca 2014). Ou seja, a Solinca quer possibilitar que o exercício físico seja acessível para todos, em qualquer lugar, daí o foco em democratizar e uniformizar o acesso a estes serviços (Briefing 2014).

Por ser um clube moderno e querer estar cada vez mais próximo do cliente, a Solinca têm um canal no *Youtube* (Solinca Fitness Channel) com vários tipos de exercícios e a explicação dos mesmos.

Nenhum cliente é igual a outro, por isso a Solinca Health & Fitness tem que estar preparada para responder às diferentes necessidades de cada cliente. Face a tudo isto, os clubes Solinca são projetados para serem muito mais que um simples ginásio. Para além das aulas de grupo, sala de musculação e sala de cardio, a Solinca têm ainda piscina, serviços de *personal training*, Spa, serviços de estética e massagem, venda de material desportivo da *Reebok* e venda de suplementos da *Gold Nutrition*. A Solinca realiza ainda alguns eventos, como os *Solday*, jantar de Natal, corridas fora das instalações do ginásio, etc...

De seguida, faz-se uma pequena descrição do funcionamento de alguns serviços que a Solinca possui:

- **Aulas de grupo**

Os sócios da Solinca Health & Fitness têm uma grande variedade de aulas de grupo à sua disposição, são aulas focadas na tonificação muscular, aulas focadas na forte queima calórica, aulas para melhora da postura, entre muitas outras opções.

Nos clubes Solinca é possível encontrar aulas de grupo pertencentes ao programa *Les Mills*, esta modalidade é ideal para quem tem pouco tempo para dedicar ao *fitness*, mas mesmo assim deseja alcançar resultados rapidamente (Dinheiro Vivo 2012).

Esta grande variedade de aulas de grupo permite à Solinca agradar diferentes tipos de clientes.

Através do mapa de aulas, localizado em diversas partes do clube e no site da Solinca, os sócios podem consultar os dias e os horários de cada aula.

Como a procura pelas aulas de grupo é muito grande e a capacidade nos estúdios é limitada, é exigido que cada sócio faça a marcação prévia da aula. Para isso tem que retirar uma senha, garantindo assim a sua participação na aula. As senhas de acesso às aulas ficam disponíveis 30 minutos antes do início de cada aula e o sócio pode levantá-la num dispensador de senhas com o seu cartão de sócio (Figura 10). No início da aula, ao entrar na sala, o sócio entrega a senha ao professor.



Figura 10 – Local onde os sócios retiram as senhas, antes do início das aulas.

- **Sala de musculação, Cardio fitness e musculação - treino Livre**

A Sala de musculação e a sala de Cardio fitness dos clubes Solinca têm equipamentos de última geração.

Os sócios podem realizar livremente os treinos, ou seja, ao contrário do que acontece nas aulas de grupo, aqui não há necessidade de marcação, aqui a regra é “*first come, first served*”, ou seja, os sócios vão escolhendo livremente os equipamentos enquanto houver lugar. Existe ainda a zona de pesos livre, onde estão disponíveis halteres, barras, etc...

Em caso de dúvidas sobre o funcionamento do equipamento ou se o exercício está a ser realizado da forma correta, os sócios Solinca têm sempre um professor em sala disponível para os ajudar.

- **Personal Trainer (PT)**

Os serviços de personal training são serviços de treino acompanhado que permitem ao sócio ter um acompanhamento exclusivo com um professor, que prescreve o programa de treino de acordo com os objetivos que o sócio quer alcançar, mas tendo sempre em conta as suas características, necessidades e limitações.

Este é um serviço de valor acrescentado que a Solinca têm, e que traz vantagens aos sócios e ao clube. Os sócios podem assim obter resultados de forma mais rápida e segura, ao mesmo tempo em que o clube aumenta o seu lucro.

Na Solinca existem dois tipos de *Personal Trainers* (PTs), os externos, que são a maioria, e podem faturar em nome individual ou em nome da empresa a que pertencem; e os internos, que são professores que fazem parte da Solinca e faturam em nome da Solinca.

Após a inscrição de um sócio no clube é feita a avaliação física e prescrição do plano de treino. Esta avaliação é feita, na maioria das vezes, por um PT que têm oportunidade assim de divulgar os seus serviços.

- **Solday**

Este evento ocorre em todos os clubes da Solinca, mais ou menos de 3 em 3 meses. Este é um dia que promove a diversão dos sócios, permitindo a entrada livre de outras pessoas, sejam essas amigas/amigos dos sócios ou não.

O objetivo é conseguir o contacto de potenciais clientes, realizar novas inscrições, assim como aumentar a venda de produtos *Reebok* ou *Gold Nutrition*, já que sempre ocorrem descontos promocionais nesses dias.

Todas as aulas de grupo nesse dia também exigem uma pré-marcação, feita ao balcão do clube com os rececionistas nos dias anteriores. No dia, antes do início da aula, o sócio deve ir à receção levantar a sua senha.

- **Escola de Natação**

A Solinca tem vários programas de natação e cada um deles para diferentes níveis. Ou seja, tem para Bebés, 3/4 anos, 5/6 anos, 7/15 anos e níveis de adaptação ao meio aquático, aprendizagem, aperfeiçoamento, pré-competição e manutenção.

O FC Porto e a Solinca mantêm uma parceria orientada fundamentalmente para a formação de jovens nadadores. Depois de feitos os níveis iniciais nas instalações do clube, os atletas são transferidos para níveis de competição no FC Porto.

Esta parceria promove a natação nos níveis iniciais.

Os filhos de sócios tem desconto nas mensalidades, mas existem modalidades de pagamentos para não sócios.

3.2 Organização Interna dos clubes Solinca

Na Figura 11 apresenta-se o organograma geral da cadeia de ginásios Solinca Health & Fitness. Como pode-se verificar, o *Fitness Business Unit Manager* é responsável por todos os clubes Solinca e é responsável por comunicar ao Conselho de Administração todos os resultados dos clubes. Têm ainda que se preocupar com o rumo que a empresa vai tomar, com as estratégias de expansão, com a gestão dos custos e para isso, conta com o apoio de diferentes diretores, cada um com uma função específica.

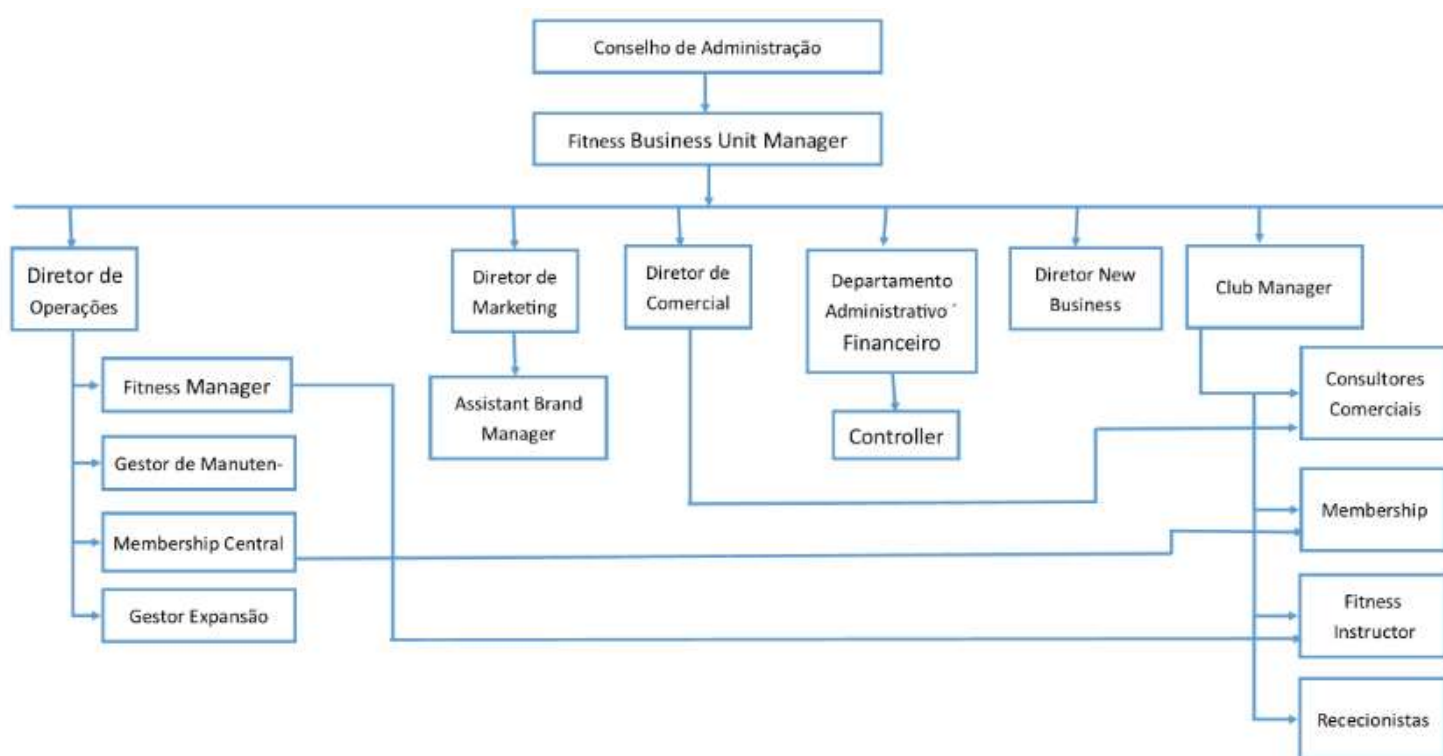


Figura 11 – Organograma da Solinca Health & Fitness

O presente trabalho de dissertação ocorreu em dois clubes Solinca, o de Gaia e o do NorteShopping, envolvendo os colaboradores com as seguintes funções: *Club Manager*, *Membership*, Consultores Comerciais, *Fitness Instructor*, Rececionistas e técnicos de Manutenção.

Em seguida, explicam-se as tarefas realizadas por cada um desses colaboradores, e que são transversais a qualquer clube Solinca.

- **Club Manager**

Responsável pela gestão diária de um clube, coordenando uma equipa formada pelos Consultores Comerciais, *Membership*, *Fitness Instructor*, Rececionistas, Técnico da manutenção e colaboradores de limpeza (serviço externo).

É ainda responsável por reportar os problemas, as necessidades e os resultados do clube, assim como, envolver e incentivar os colaboradores a cumprirem as suas tarefas da melhor forma.

Em suma, o *Club Manager* preocupa-se em proporcionar as melhores condições aos sócios, ao mesmo tempo que procura superar os *Targets* mensais estabelecidos, sendo estes: Adesões, vendas *Reebok*, vendas *Gold Nutrition*, vendas *Powerade*, entre outros.

- **Consultores Comerciais**

Os consultores comerciais são responsáveis pelo atendimento a potenciais sócios, desde que o cliente mostra o interesse, até que este realize a inscrição, ou seja, um consultor comercial deve explicar as condições de adesão ao clube, deve realizar o tour pelas instalações aos *Walk-ins* (potenciais clientes que apareceram no clube para saber as condições de adesão), deve fazer os *follow-ups* dos *Walk-ins* e dos pedidos pelo site da Solinca (no caso das pessoas que aparentam interesse, mas por qualquer motivo não se inscrevem, o consultor posteriormente faz novos contactos para tentar captar o cliente para o clube) e faz ainda as inscrições dos novos sócios.

Por último, é ainda da sua responsabilidade o envio de *reports* com o número de inscrições efetuados no dia.

- **Rececionistas**

Os rececionistas são responsáveis pelo atendimento dos clientes, seja presencial ou por telefone. Assim, têm como tarefas a entrega de toalhas, a venda de produtos, tais como *Reebok*, *Gold Nutrition*, ou toucas de natação. Também são responsáveis por atender as queixas e reclamações dos sócios.

Aos potenciais clientes, que vêm ao clube saber condições de adesão, o rececionista têm como função pedir o preenchimento de um Ficha de Contacto, o que permite um posterior contacto, por parte do comercial.

Caso o consultor comercial não esteja disponível, é o rececionista que dá as condições de adesão ao clube e faz a inscrição no clube.

Para além disso, sempre que o rececionista termina o seu turno, efetua o fecho de caixa. Assim, tem que imprimir o extrato da faturação diária, que contém todos os produtos/serviços faturados em numerário, cheque, cartão ou transferência bancária.

Os proveitos do clube que não estão associados às inscrições provêm das vendas de produtos *Gold Nutrition*, *Reebok*, toalhas avulso, cadeados, toucas de natação, serviço de *Personal Trainer*.

- **Membership**

Este colaborador é responsável por tarefas relacionadas com a parte financeira do clube, nomeadamente a recuperação de devedores, o controlo dos pedidos de suspensão ou cancelamento, o controlo da faturação diária, e compras para o economato do clube.

Na Solinca as mensalidades são pagas por débito em conta, com exceção da primeira, que é paga no ato da inscrição. Desta forma, sempre que há um pagamento da mensalidade em atraso, devido ao cancelamento da autorização do débito direto ou saldo insuficiente na conta, os sócios tem que ser contactados para regularizarem os pagamentos.

A *Membership* também é responsável por conferir os fechos de caixa dos rececionistas e preencher os reports dos centros de lucro, com as novas adesões, vendas de produtos *Reebok*, venda de produtos da *Gold Nutrition*, vendas de produtos *Powerade* e as vendas correspondentes ao serviço de um *Personal Trainer*.

Por último, é ainda da sua responsabilidade o preenchimento dos reports de negócio, com o número de devedores, cancelamentos e suspensões.

Relativamente aos pedidos de suspensões ou cancelamento, embora o processo se inicie na receção, estes só podem ser aprovados pelas funções *Membership* e *Club Manager*.

O contrato de um novo sócio é feito por um período inicial de 12 meses, sendo renovado automaticamente por iguais e sucessivos períodos de 6 meses. Os sócios poderão suspender o contrato por motivos de saúde, desde que devidamente justificados por um médico; motivos profissionais, no caso de mudança de local de trabalho por tempo determinado, desde que devidamente comprovados.

De seguida (Figura 12), apresenta-se um fluxograma desde a chegada do cliente até à sua inscrição, o que possibilita a perceção de todas as etapas que os colaboradores realizam em um atendimento ao cliente.

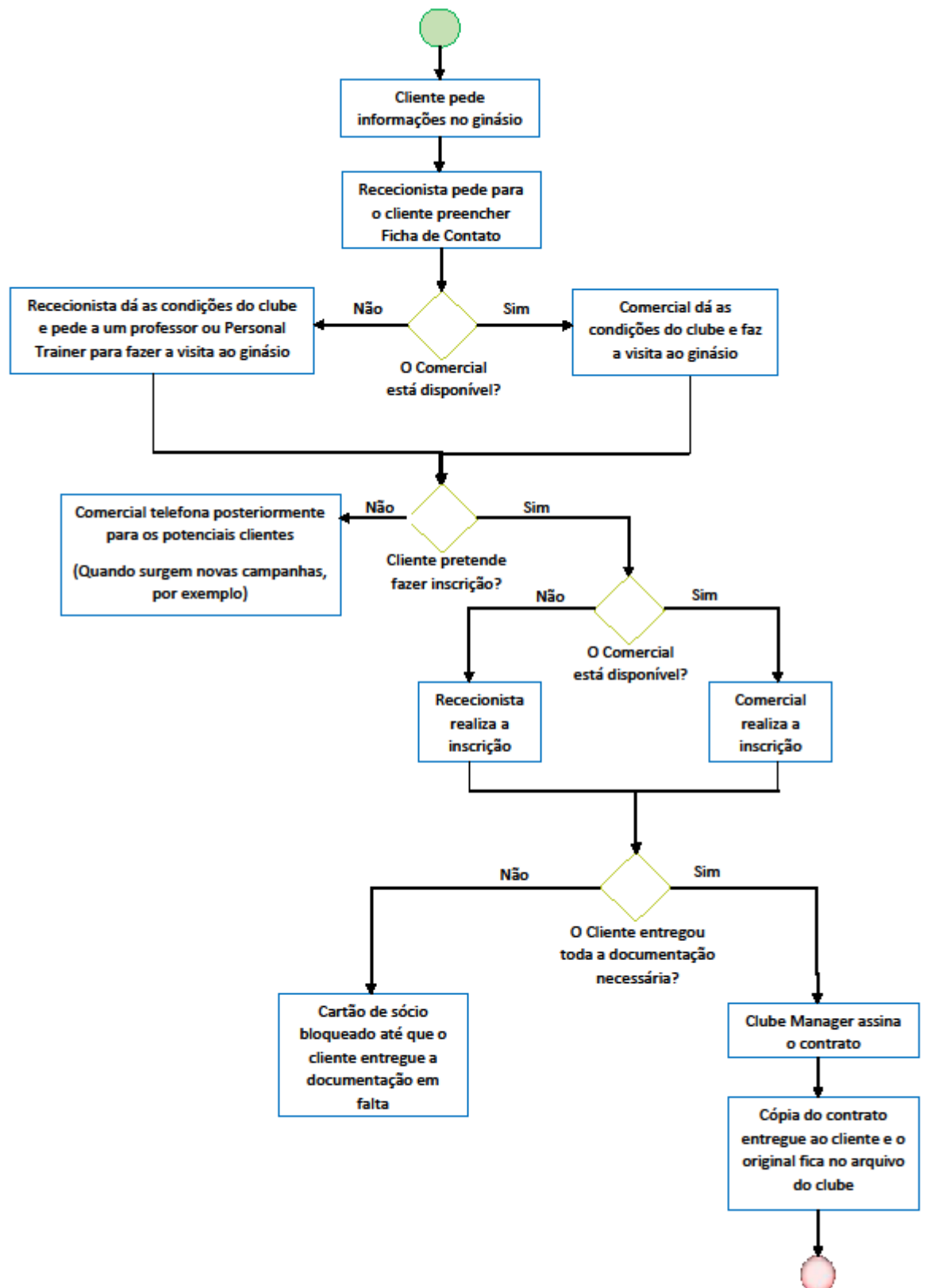


Figura 12 - Fluxograma de Atendimento ao cliente.

- **Fitness Instructor**

Este colaborador é responsável por dar aulas (de grupo, natação ou hidroginástica), pelo acompanhamento dos sócios na sala de Cardio Fitness e pela realização de avaliações ou reavaliações dos sócios.

- **Técnico da Manutenção**

Este colaborador é responsável por realizar toda a manutenção das instalações do clube.

- **Serviço externo de Limpeza**

Os serviços de limpeza e lavagem das toalhas são externos.

A lavagem das toalhas é feita numa lavandaria e a Solinca paga o custo da lavagem de cada toalha.

Os colaboradores da limpeza levam as toalhas limpas para a receção e estas são distribuídas aos sócios pelos rececionistas.

Na saída do clube, existe um local indicado para os sócios deixarem as toalhas sujas (Figura 13) sendo função dos colaboradores da limpeza recolherem essas toalhas para serem entregues à lavandaria



Figura 13 – Local para os sócios deixarem as toalhas sujas.

É importante referir que não são todos os sócios que tem direito a toalha, já que depende do tipo de contrato feito pelo sócio no ato da inscrição. No entanto, a qualquer momento o sócio pode alugar uma toalha ou acrescentar à sua mensalidade o pack toalha, passando a ter direito à mesma.

Os rececionistas diferenciam os sócios que têm ou não direito a toalha, através da cor do cartão de sócio (cartão de sócio vermelho têm direito a duas toalhas, o verde a uma, os cartões rosa e azul não dão direito a toalha).

A Solinca Health & Fitness evoluiu muito nos últimos anos, mas não quer parar por aí, quer continuar a expandir-se, de modo a alcançar a liderança no mercado Fitness nos próximos anos. Por isso, a Solinca Health & Fitness tem como foco principal o cliente.

Quando um possível cliente chega à Solinca, é fundamental que o cliente sinta que o ambiente é agradável, que é bem atendido, de maneira a ter interesse em inscrever-se no clube.

3.3 Diagnóstico da Situação Inicial

Antes de envolver os colaboradores no *Lean*, foi fundamental perceber os procedimentos e a situação em que o clube se encontrava, identificando os potenciais pontos de problemas. Procurou-se ainda compreender se os colaboradores se preocupavam em reduzir desperdícios e melhorar os seus processos de trabalho ou se consideravam que o seu trabalho estava totalmente otimizado, bem como ainda, identificar qual seria a melhor forma de motivar e envolver os colaboradores a pensarem de acordo com os princípios *Lean*.

Desta forma, o projeto iniciou-se com o estudo da situação inicial da Solinca de Gaia e do NorteShopping, recorrendo à observação direta do funcionamento dos clubes.

Basicamente, a 1ª fase do projeto foi uma fase de análise e pouca intervenção, o que permitiu avaliar a necessidade de implementar melhorias nos processos/locais de trabalho.

➤ Os desperdícios

O *Lean* no sector dos serviços em geral e num ginásio em particular segue os mesmos princípios da metodologia *Lean Production*, referida no capítulo 2, o que é preciso é fazer uma adaptação à realidade de um ginásio. Enquanto, que em *Lean Production* os *stocks* ou paragens ocorrem por defeitos ou falhas, no ginásio ocorrem sempre que um cliente chega a um lugar e ao contrário das expectativas não pode fazer o que pretendia.

De seguida, apresenta-se exemplos dos tipos de desperdícios que podem ser encontrados num ginásio como a Solinca.

Tabela 2 – Tipos de desperdício encontrados num ginásio como a Solinca.

TIPO DE DESPERDÍCIO	EXEMPLO
Produção em Excesso	<ul style="list-style-type: none"> - Excesso de fotocópias; - Colocar informação repetida em vários locais e várias vezes;
Deslocações ou Movimento de Pessoas	<ul style="list-style-type: none"> - Produtos de venda ao público (Reebok, Gold Nutrition) distante das pessoas que o vendem; - Cliente “desorientados” no clube à procura de locais (estúdio, wc, etc..) ou materiais (halteres, colchões, etc..) porque a identificação não está feita da melhor forma; - Colaboradores “perdidos” no clube à procura de determinados materiais (agrafadores, papéis, canetas, etc...);
Espera	<ul style="list-style-type: none"> - Espera que avarias sejam reparadas; - Espera por vez num equipamento; - Espera por atendimento na receção;
Transportes	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentação de materiais, documentos para locais provisórios;
Stock	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos, produtos e materiais sem uso ou partidos que já não são utilizados e são guardados;
Defeitos	<ul style="list-style-type: none"> - Informação errada passada para o cliente; - Falta de uniformização na resposta ao cliente;
Operações desnecessárias	<ul style="list-style-type: none"> - Juntar os contratos todos, criando pilhas de papéis, depois separá-los por ordem crescente e só depois arquivá-los.

Da 1ª fase do projeto foi possível verificar que estavam a ocorrer diversos tipos de desperdícios na Solinca, muitos deles simplesmente por falta de organização, outros porque os colaboradores estavam tão mecanizados com a maneira que realizavam o seu trabalho que não conseguiam perceber que havia outras formas mais simples para realizar o seu trabalho.

➤ Auditoria 5S

A realização de uma auditoria inicial serviu para avaliar a situação inicial da Solinca e perceber quais as tipologias de problemas existentes, que numa fase seguinte teriam que ser reduzidos ou até mesmo eliminados com a ajuda dos colaboradores.

Foi preciso ter em conta que cada empresa funciona de uma maneira, e que por isso, é um erro querer implementar 5S da mesma forma em todos os locais. Por vezes, o que parece desorganizado, na realidade pode não estar, pode haver um motivo e por isso a importância de envolver os colaboradores neste processo (PDCA 2012).

Em ambos os clubes (Figura 14), a análise inicial permitiu verificar a necessidade de implementar 5S em três locais: receção, escritório e sala de musculação.



Figura 14 – Receção (Solinca NorteShopping), escritório (Solinca Gaia) e PT ZONE (Solinca NorteShopping), antes da implementação do 5S.

No capítulo 5, far-se-á uma análise mais completa das soluções propostas para os problemas encontrados.

3.4 Filosofia Lean na Solinca Health & Fitness

Antes do início do projeto, nada sobre *Lean* havia sido feito na Solinca.

Por isso a necessidade de envolver e motivar os colaboradores, afinal todas as pessoas dentro de uma empresa, geralmente, podem dar um contributo muito maior do que aquele que dão.

É preciso que os colaboradores percebam que não é preciso ter ideias geniais, o que é preciso é que todas as pessoas tenham ideias simples, que em conjunto vão melhorar o desempenho global da empresa.

A empresa pretendia com o projeto sensibilizar os seus colaboradores para a filosofia Lean e perceber o seu comportamento depois que a filosofia fosse implementada, percebendo se seriam favoráveis ou não à mudança. E para isso, é fundamental que os colaboradores percebam que ninguém melhor do que quem lida diariamente com os problemas do dia-a-dia, para conseguir identificar melhorias, tanto em simplicidade, como em tempo e até em custos.

Para além disso, é de extrema importância que as pessoas tenham espírito crítico no seu trabalho, identifiquem erros e que realizem as suas tarefas de forma correta logo na primeira vez, não tendo assim que refazer o trabalho que foi feito de forma errada.

O objetivo é que no fim, os colaboradores “pensem Lean”, ou seja, estejam abertos à mudança e ao permanente desafio, estejam motivados e sejam capazes de identificar melhorias.

4 Solução proposta

Neste capítulo são descritos os resultados do questionário inicial feito aos colaboradores da Solinca, e explica-se o porquê de se ter escolhido as reuniões *Kaizen* como metodologia de trabalho.

4.1 Questionário inicial aplicado aos colaboradores

Com o objetivo de se confirmar o diagnóstico inicial, ou seja, que os colaboradores Solinca não conhecem a filosofia Lean e que consideram que o seu trabalho já está otimizado, procede-se à aplicação deste questionário (Anexo A).

O questionário foi construído considerando alguns aspetos pedidos pela empresa: o questionário devia ser de questões do tipo sim/ não, para ser mais rápido o preenchimento, já que os colaboradores estavam com muito trabalho devido a uma campanha para novos sócios que estava a decorrer; e deveria abordar questões que permitissem avaliar se os colaboradores tinham conhecimento ou não desta filosofia. Como, durante a fase de diagnóstico foi verificada a existência de muitos desperdícios por falta de conhecimento sobre 5S, considerou-se útil incluir questões desse tipo no questionário.

Assim, o questionário foi construído utilizando a escala dicotómica (sim/não) e pode ser dividido em 3 grupos de questões. O grupo 1 corresponde a questões sobre os princípios gerais do Lean, e é formado pelas questões 1,2,3,4,10,11,12,13,14 e 15. Já o grupo 2, relativo às questões 5,6,23,24,25,26,27,28,29 e 30 têm como objetivo avaliar o que os colaboradores pensam a cerca da liderança e transparência do processo. Por fim, o último grupo avalia as questões relativas aos desperdícios e corresponde a esse as questões 7,8,9,16,17,18,19,20,21 e 22.

Por análise do questionário foi possível verificar que os resultados do questionário foram muito parecidos nos dois clubes. De modo geral, confirmou-se que os colaboradores não estavam familiarizados com a filosofia *Lean* e verificou-se ainda uma certa resistência à mudança.

Por análise da Figura 15, e conforme já esperado, é possível verificar que os colaboradores não sabem o que é *Lean*, *Kaizen* e 5S (Pergunta 1 e 2). No entanto, como a empresa é orientada para o cliente, os colaboradores sabem que devem melhorar sempre a qualidade dos seus serviços (Pergunta 4), criar valor para o cliente (Pergunta 11), inovar (Pergunta 15). Ou seja, no fundo eles utilizam os princípios da filosofia, só não sabem.

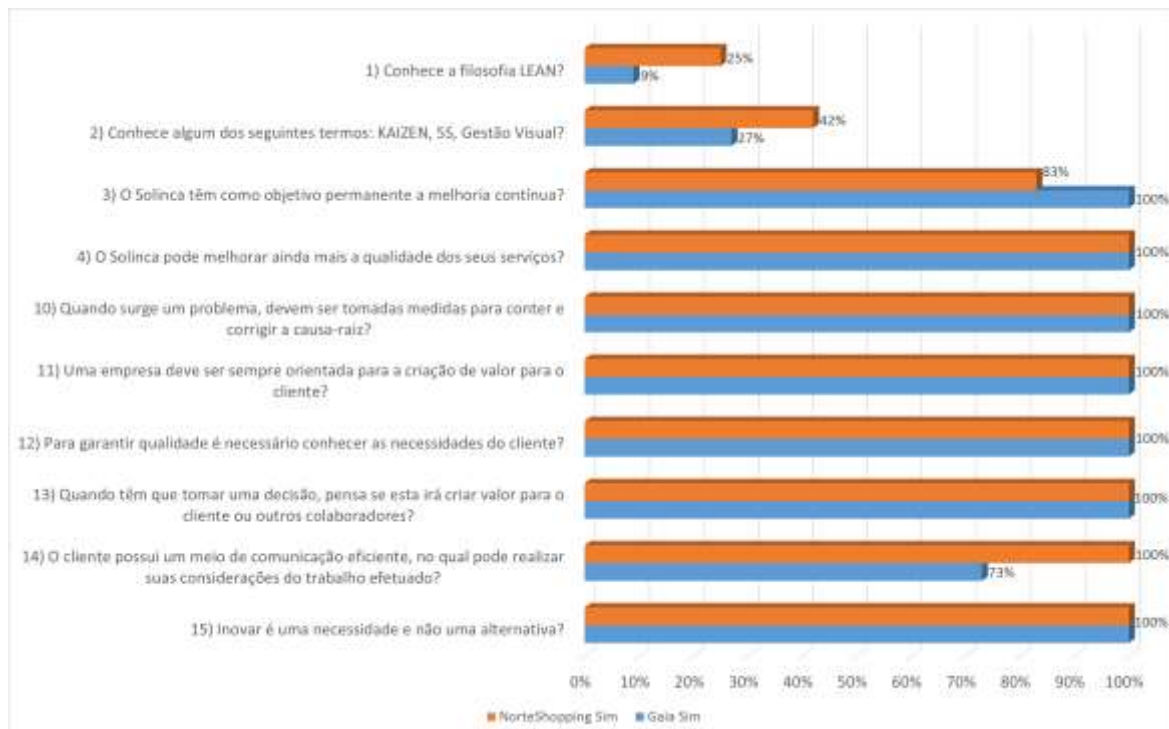


Figura 15 – Respostas ao grupo1 do Questionário.

Pela análise do grupo 2 (Figura 16) verifica-se uma tendência dos colaboradores em achar que tudo está a funcionar bem dentro do clube, e por isso afirmam que a Solinca já têm um programa que incentive os colaboradores a apresentarem novas ideias (Pergunta 28) e que eles próprios sente-se encorajados a propor suas ideias ao seu chefe (Pergunta 29, o que demonstra, um certo receio dos colaboradores em responder o inquérito e possivelmente do que estava por vir.

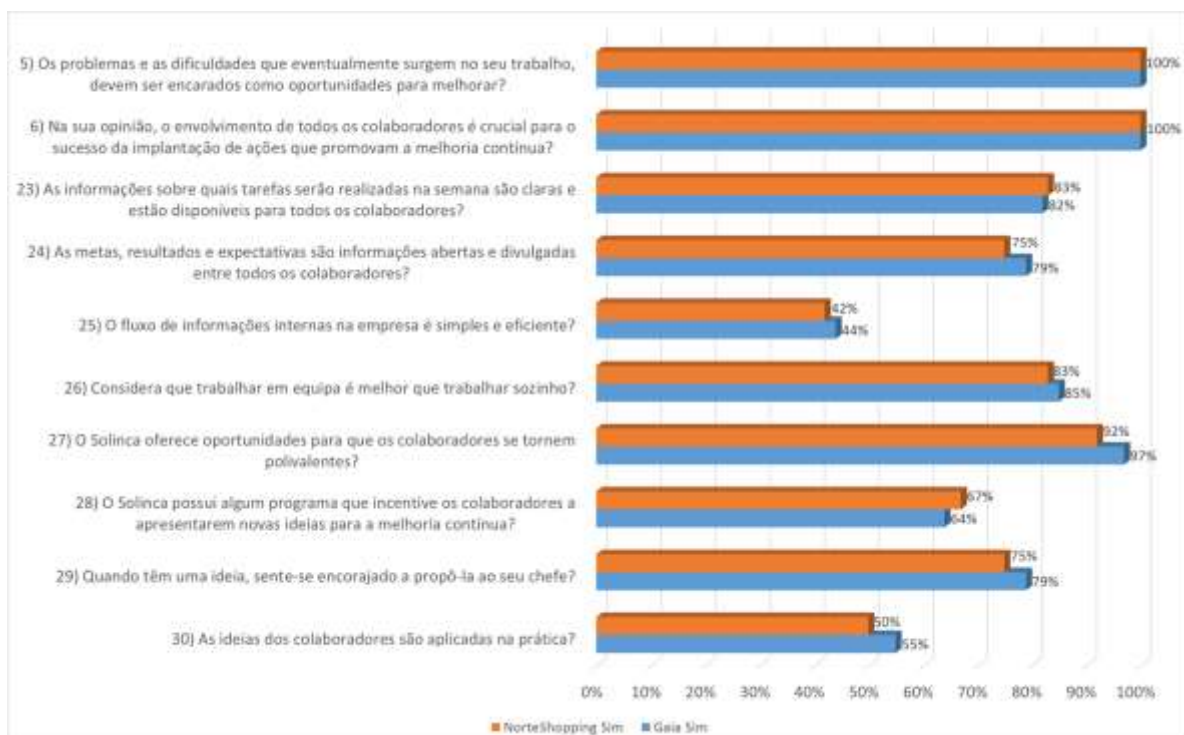


Figura 16 - Respostas ao grupo2 do Questionário.

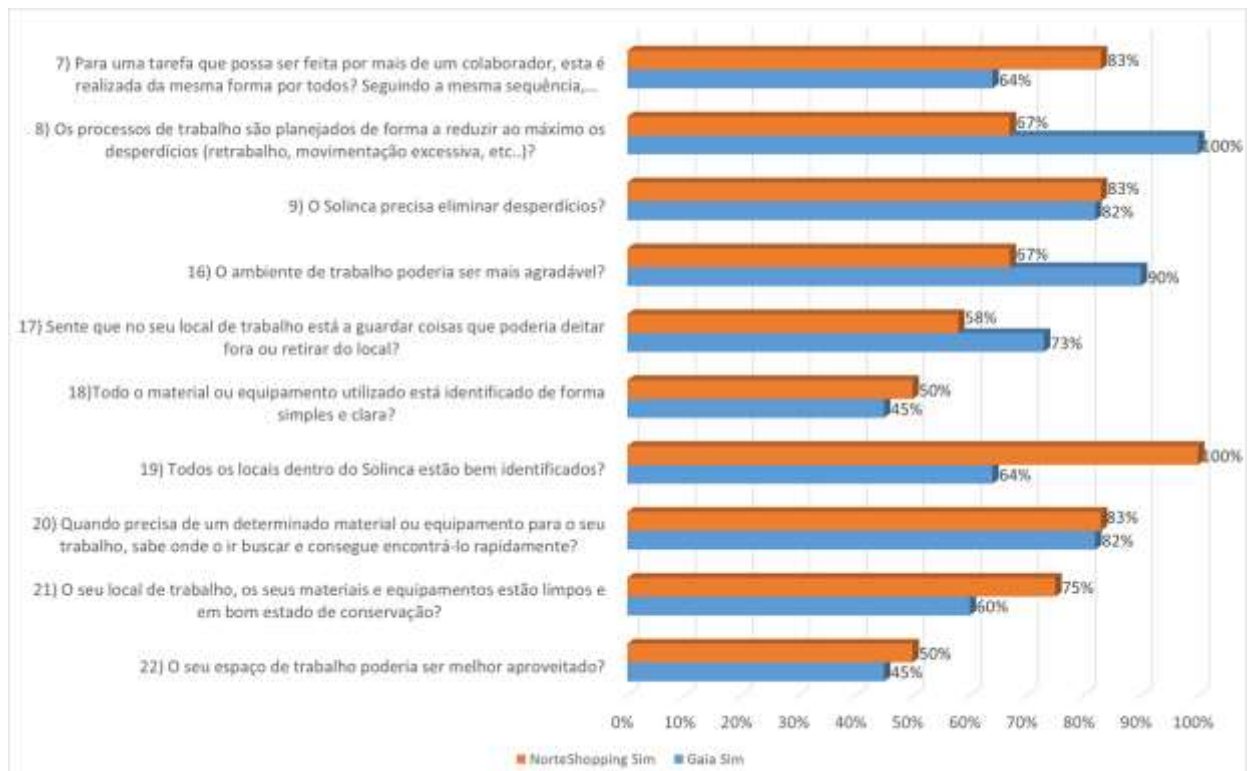


Figura 17 - Respostas ao grupo3 do Questionário.

Por análise do grupo 3 do questionário (Figura 17) foi possível verificar que os colaboradores acreditavam que toda a sequência de trabalho já estava planeada, de forma a reduzir ao máximo os desperdícios (Pergunta 8). Pensavam que todo o material utilizado por eles, assim como o utilizado pelos clientes do clube estava corretamente identificado (Pergunta 18 e 19).

Para além disso, acreditavam que conseguiam localizar todo o material que precisavam rapidamente (Pergunta 20).

No entanto, esta situação não se verificava, pois em ambos os clubes haviam muitos desperdícios, embora não ao mesmo nível.

4.2 Reuniões Kaizen

Embora a indústria continue a ser a principal área de aplicação do *Lean*, cada vez mais está a aumentar o número de empresas de serviços a querer implementar o *Lean* (CTCP 2012).

O mercado do *fitness* é um mercado em forte expansão e com uma grande competitividade, por isso têm todo a lógica começar a implementar *Lean*.

As características únicas dos serviços *fitness* têm que se analisadas e levadas em conta para a correta implementação de *Lean*.

Como em ambos os clubes Solinca, nunca foi implementado nada referente aos princípios *Lean*, a implementação destes princípios iria começar do zero e por isso a necessidade de se envolver os colaboradores. Afinal, os colaboradores Solinca eram pouco sensíveis aos princípios *Lean* e qualquer decisão mal tomada poderia criar uma resistência à mudança. Era fundamental que os colaboradores sentissem que eram parte da solução e se entreajudassem entre si, para tornar as tarefas mais simples e com menos erros.

Por estes motivos, a solução proposta para o envolvimento dos colaboradores tinha que envolver uma metodologia de abordagem simples, que estimulasse o trabalho em equipa, a redução de desperdícios e a busca pela melhoria contínua.

A implementação de reuniões *Kaizen* em ambos os clubes foi a opção escolhida, porque se acreditava que esta era uma metodologia capaz de fazer com que os colaboradores trabalhassem em equipa, ao mesmo tempo que pensariam “*out of the box*”, ou seja, a partir do momento que os colaboradores percebessem o conceito, acreditava-se que iam surgir varias ideias e se estas fossem aplicadas, impulsionaria os colaboradores a trabalharem em equipa e a sugerir cada vez mais melhorias.

Iniciar a implementação de reuniões *Kaizen* numa empresa é importante para atingir a melhoria contínua, no entanto esta tarefa não é fácil. O objetivo só será atingido se todos os colaboradores tiverem vontade de melhorar os seus processos de trabalho, se perceberem quais as vantagens de fazerem as melhorias e como fazê-las.

Como previsto, os questionários confirmaram que os colaboradores não conheciam a filosofia Lean, pelo que, antes do início das reuniões *Kaizen* foi necessário proceder a uma pequena apresentação sobre o tema aos colaboradores.

Na semana anterior às apresentações, foram colocadas imagens sobre *Kaizen* e 5S como tema de fundo dos computadores (Anexo B e C). Assim, os colaboradores já teriam um primeiro contato com os conceitos antes da apresentação.

Na semana das apresentações foram formados pequenos grupos (4/5 elementos no máximo), e a cada grupo foi feita uma pequena apresentação em PowerPoint, com explicações sobre a filosofia do *Lean*, *Kaizen* e 5S.

O intuito da apresentação era que através de exemplos muito simples, os colaboradores percebessem os conceitos essenciais da metodologia, entendessem o porquê da Solinca estar a implementar o *Lean* e que ficassem motivados a sugerir melhorias no seu local de trabalho.

Em suma, através de sugestões indiretas, feita através dos exemplos da apresentação, procurou-se minimizar a resistência à mudança e motivar os colaboradores a pensarem Lean.

➤ Os Grupos escolhidos

Como referido anteriormente a Solinca engloba um conjunto de serviços, logo precisa de ter muitos colaboradores, sendo uns internos e outros externos. No entanto, para o desenvolvimento do projeto só podiam intervir os colaboradores internos, sendo estes: os *Club Managers*, os rececionistas, os Consultores Comerciais, *Memberships*, professores e os técnicos da manutenção.

Havia assim, a necessidade de dividi-los em grupo para as reuniões *Kaizen*.

Os grupos de *Kaizen* devem ser formados por pessoas de todas as áreas afetadas e correlacionadas e tem que existir um líder, responsável por informar todos dos objetivos (Monteiro e Zampar 2012).

Os *Club Managers* foram considerados as pessoas ideais para liderar a reunião, porque como não havia conhecimento da filosofia na Solinca, havia a necessidade das pessoas perceberem que o processo envolveria todos e que era um objetivo central da gestão. Com esse envolvimento esperava-se ainda evitar atitudes de desconsideração, atrasos ou impedimentos da implementação de uma mudança cultural na empresa. Para além disso, por ser o colaborador que conhece todo o funcionamento do clube, também pode identificar onde estão os problemas, podendo assim, fazer grandes incentivos à melhoria dentro dos grupos.

Para as reuniões *Kaizen*, os restantes colaboradores, cerca de 14 pessoas por clube, foram divididos em grupos.

Os grupos tinham que ser pequenos para que todos os colaboradores tivessem oportunidade de participar nas reuniões, e fosse mais fácil motivá-los e envolvê-los no *Lean*. Além disso, escolheu-se os grupos pensando nas áreas em que juntos podiam melhor atuar.

Os grupos escolhidos foram então os seguintes:

- Grupo da *Membership*, Consultores Comerciais e Técnico de Manutenção;
- Grupo dos rececionistas;
- Grupo dos Professores Internos;

O primeiro grupo envolve uma multiplicidade de tarefas, o que possibilita a discussão de melhorias de mais partes do ginásio.

No grupo dos rececionistas e dos professores internos foi feita uma divisão por departamento, se fizermos uma analogia ao que acontece numa fábrica, este grupo pode representar as reuniões entre os operários e os chefes da equipa.

Antes das reuniões iniciarem foi explicado ao líder que todos os colaboradores deveriam participar na sugestão de ideias, e que era importante não criticar as ideias dos colaboradores.

Como nada desse tipo havia sido feito anteriormente na Solinca, foi definido que as primeiras reuniões seriam para os colaboradores sugerirem melhorias nos seus processos de trabalho, definindo-se assim, a causa raiz, e a solução para o problema.

Depois, sempre que uma melhoria fosse implementada, havia a necessidade de verificar se estava ou não a dar resultado.

A coordenadora do projeto procurou não “impor” diretamente o que os colaboradores tinham que fazer, procurava fazer só sugestões indiretas, para que assim, cada colaborador se identificasse com a metodologia e comesçassem a visualizar os desperdícios e a querer melhorar o seu local de trabalho por sua vontade e não porque alguém mandou. Estava presente nas reuniões, para dar auxílio ao líder e intervir, caso a reunião comesçasse a desviar-se do seu objetivo inicial.

5 Implementação das Soluções Propostas

Como referido no capítulo 4, a realização de reuniões *Kaizen* entre os colaboradores do Solinca foi a solução proposta para o projeto.

No presente capítulo é explicado como a solução proposta foi implementada, as dificuldades, as restrições e os resultados obtidos.

5.1 Reuniões Kaizen nos clubes Solinca

Após as apresentações, passou-se à fase da implementação das reuniões *Kaizen*, 5S e eliminação de *mudas*, em ambos os clubes, baseando-se muitas vezes na utilização de outras técnicas, tais como *kanban*, *5 Whys*.

Conforme referido anteriormente, como o objetivo do projeto era o envolvimento dos colaboradores no pensamento *Lean*, decidiu-se que tinham que ser os próprios colaboradores a identificar e a propor as melhorias/mudanças nos seus locais ou processos de trabalho. Para isso, era necessário motivar cada colaborador para que percebessem o *Lean* como uma possibilidade de iniciativa sua.

Por mais resultados rápidos que ocorram quando alguém diz a um colaborador, o quê, como e onde fazer, isto quase sempre leva a desunião na equipa, pois vai haver sempre alguém que vai sentir-se prejudicado, afirmando que o colaborador A têm tarefas mais simples que o colaborador B. Para além disso, muitas vezes, alguns colaboradores saem prejudicados, porque recai sempre sobre si a tarefa de realizar a melhoria.

No *Lean* é necessário que as pessoas trabalhem juntas, motivadas. Por isso, a importância da união dos colaboradores. Com ajuda de todos, mais melhorias e problemas podem ser resolvidos.

Por se tratar de colaboradores que nunca haviam participado em reuniões deste tipo, durante as apresentações que antecederam as reuniões *Kaizen*, induziu-se indiretamente temas e soluções a serem abordados nas reuniões. O objetivo foi obter resultados rápidos, que incentivassem os colaboradores a aderirem ao projeto e a ganhar motivação em melhorar cada vez mais.

Por exemplo, durante a fase inicial do projeto observou-se que estavam a ocorrer gastos desnecessários com impressões a mais. Quando um cliente inscreve-se no clube é necessário tirar fotocópia do seu cartão de cidadão e do seu NIB. Estes documentos podem ser tirados na mesma folha, reduzindo assim os desperdícios associados. No entanto, este procedimento não se verificava e por isso custos desnecessários estavam a ocorrer.

A coordenadora do projeto durante a apresentação levou fotos de uma impressora que tinha instruções de trabalho, e sem referir que tinha identificado que estavam a gastar muitas folhas desnecessárias com as fotocópias dos documentos necessários para os contratos dos novos sócios, perguntou na apresentação aos colaboradores, quantas folhas um colaborador que não soubesse tirar fotocópias frente e verso gastaria ao tentar tirar uma fotocópia do cartão de cidadão, de imediato muitos colaboradores se identificaram com o problema e contaram casos em que tinham tentado, e que além de terem gasto muitas folhas, perderam muito tempo. Quando foi a reunião *Kaizen* surgiu logo esse tema, e os colaboradores identificaram que tinham muitos desperdícios com contratos, gastando em média 4 ou 5 folhas por contrato e que esse número podia ser reduzido se todos os colaboradores da receção tirassem a fotocópia do cartão de cidadão e do NIB do cliente na mesma folha.

Ao ver as suas ideias implementadas, os próprios colaboradores ficaram mais motivados e consequentemente passaram a ter mais ideias e a identificar desperdícios, que antes pareciam escondidos.

Por exemplo, quando é época de campanhas promocionais nos clubes Solinca, o número de inscrições aumenta consideravelmente, consequentemente o trabalho dos colaboradores da receção também. Com o andamento das reuniões *Kaizen*, os colaboradores ficaram mais sensíveis aos desperdícios e perceberam que durante essa época efetuavam algumas operações desnecessárias. Eles juntavam todos os contratos de qualquer maneira e depois aproveitavam o domingo, que é um dia mais calmo nos clubes Solinca para organizar as pilhas de contratos que se formavam, separando-os, seguidamente colocando-os por ordem crescente e por fim, arquivando-os.

Com a implementação das reuniões *Kaizen*, eles perceberam que se utilizassem os porta-revistas (encontrados durante a 1ª fase (*Seiri*) do 5S implementados no arquivo do clube), para separar os contratos dos sócios, posteriormente seria muito mais fácil ordenar e arquivar os contratos. Ou seja, num porta-revistas colocava-se a numeração do contrato 21900 a 21930, por exemplo, no outro do 21931 a 21960 e por aí em diante, perdendo-se menos tempo na ordenação e consequentemente no arquivo dos contratos.

Em suma, as primeiras reuniões foram proveitosas, surgiram muitas ideias iguais aos exemplos das apresentações, mas aplicado a um ginásio, mas também surgiram ideias diferentes, que foram desenvolvidas a partir da identificação de um problema inicial que o colaborador tinha.

As primeiras reuniões *Kaizen* foram mais demoradas (cerca de 30 minutos), isto deve-se ao facto, de nenhum dos colaboradores estar acostumado a participar em atividades deste tipo. Então, surgiram vários tipos de reação, desde de colaboradores que participavam muito pouco a colaboradores que queriam participar muito. Então, às vezes era necessário intervir, de modo a que a reunião não se desviasse do seu objetivo inicial.

Não podemos esquecer que os clientes não aparecem todos os dias às mesmas horas, e que, embora ocorram horários de pico, o número de clientes que o clube vai ter durante o dia é imprevisível. Assim, era impossível manter reuniões de 30 minutos.

Caso isso prosseguisse, as reuniões teriam de ser suspensas e o objetivo nunca seria cumprido, já que em vez de se criar uma rotina de reuniões *Kaizen*, o que ia acontecer é que a reunião teria sido uma simples atividade que alguém tinha se lembrado em fazer um dia, e desta forma a busca pela melhoria continua nunca seria alcançada.

Definiu-se então, que as reuniões *Kaizen* na Solinca tinham que ter no máximo 10 minutos, e que tinham que ser feitas semanalmente por todos os grupos envolvidos no projeto.

Além disso, sempre que uma melhoria fosse implementada seria necessário verificar na semana seguinte, se esta estava a dar resultado, ou se é melhor alterar.

Durante as reuniões participaram cerca de 28 colaboradores, divididos pelos dois clubes.

Surgiram muitas ideias, mas não houve tempo de implementá-las todas.

No anexo D é possível visualizar uma listagem de ideias que surgiram durante as reuniões.

5.2 Soluções

Nesta secção descrevem-se as soluções encontradas para os problemas estudados nas reuniões *Kaizen*. Algumas das soluções já foram implementadas, outras ainda estão por implementar, não sendo possível mostrar o resultado final.

➤ **Problema Identificado:** Falha no abastecimento do economato do clube

Durante as reuniões *Kaizen*, um dos problemas abordados foi referente aos materiais básicos do economato do clube, que muitas vezes não eram encomendados a tempo.

Um dos casos citados foi os rececionistas precisaram de folhas de papel e não haver em *stock*. Ter folhas de papel em *stock* é fundamental numa empresa, ainda mais numa como a Solinca, que para além dos serviços administrativos, lida diretamente com o atendimento ao cliente, logo necessita de imprimir e fotocopiar imensas coisas.

Causas:

Utilizando a técnica dos 5 *Whys* (Figura 18) foi possível verificar que a causa do problema é que não havia nenhum procedimento que avisasse os colaboradores da necessidade de reabastecer o *stock* do economato do Clube. Isto conduzia a duas possibilidades, ou o colaborador percebia, mas achava que alguém já havia avisado o responsável e por isso não dizia nada; ou então, com tanto serviço acabava mesmo por se esquecer.

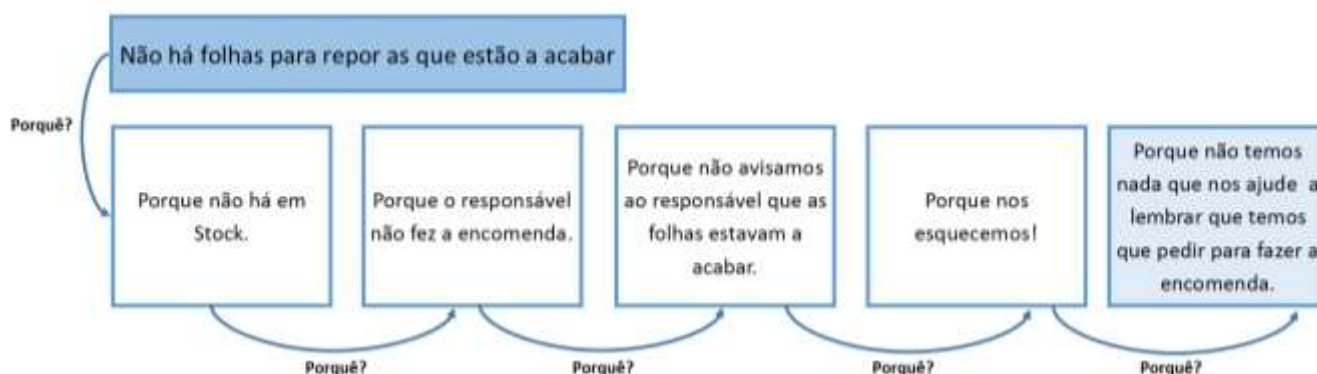


Figura 18 – Identificação da causa raiz utilizando a técnica dos 5Whys.

Soluções:

Para evitar falhas desse tipo, procedeu-se à implementação de cartões *Kanban* no economato do clube. Desta forma, sempre que o nível de *stock* de segurança é atingido, o cartão é entregue ao responsável e a encomenda é feita.

Na Figura 19 é possível ver alguns exemplos de cartões *Kanban* e visualizar um exemplo de sua implementação. Em cada cartão está descrito o código do produto e o local onde a encomenda tem que ser feita.



Figura 19 – Aplicação do Kanban no economato do Solinca Gaia.

Ferramentas Lean utilizadas: 5 Whys e Kanban

➤ Problema Identificado: Impressões desnecessárias

De cada vez que um cliente adere ao clube é necessário proceder à sua inscrição. Para isso é preciso tirar uma fotocópia do cartão de cidadão e do NIB do cliente. Ou seja, a cada impressão está associado um custo com papel, tinteiro e energia, além de contribuir negativamente para o meio ambiente. No entanto, caso os documentos sejam tirados na mesma folha, as impressões podem ser otimizadas e o desperdício de produção em excesso reduzido. Acontece que isso não acontecia na Solinca e por isso ocorriam custos desnecessários.

Causas:

Na Solinca estavam a ocorrer muitos desperdícios com impressões desnecessárias por dois motivos, o primeiro é que havia colaboradores que não sabiam como utilizar a fotocopadora para tirar fotocópias numa única folha e havia outros colaboradores que até sabiam, mas não se lembravam de o fazer.

Soluções:

Para evitar falhas desse tipo, durante as reuniões *Kaizen*, ficou decidido que sempre que possível as fotocópias devem ser tiradas numa única folha. Isso só seria possível,

se todos os colaboradores soubessem como o fazer, por isso foi criada uma instrução de utilização da fotocopidora (Figura 20). A instrução permite criar uma padronização, evitando que desperdícios ocorram.



Figura 20 – Instrução para uso da fotocopidora

Na Figura 21 é possível observar a efetividade desta solução. Num mês em que 35 novos sócios inscreveram-se no clube e em que 65% dos colaboradores utilizaram esta nova metodologia de trabalho, ocorreu já uma redução de 48% no número de folhas utilizadas.

E a tendência é reduzir cada vez mais este número, quando todos os colaboradores passarem a utilizar esta metodologia.

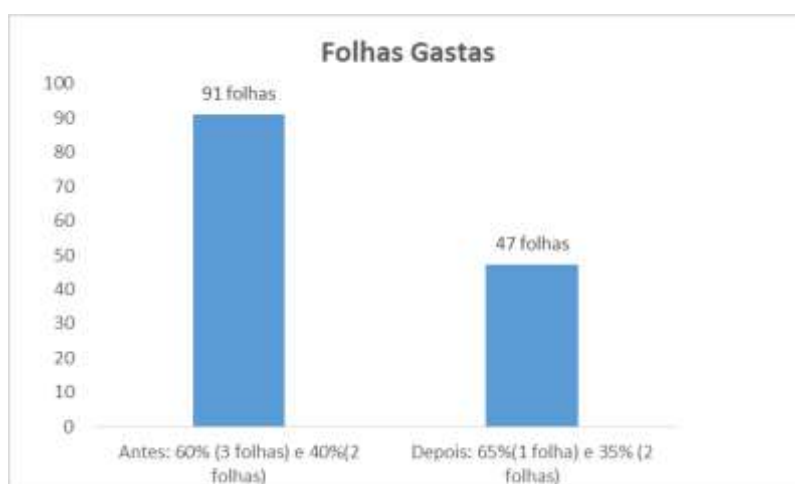


Figura 21 – Redução do número de folhas depois da solução implementada.

Ferramentas Lean utilizadas: Eliminação de *muda* e PDCA (Anexo E)

➤ **Problema Identificado:** Falta de uniformização na resposta ao cliente

Como em qualquer ginásio, a Solinca também apresenta problemas, seja por avarias nos balneários ou mesmo nos equipamentos do ginásio.

Quando um sócio reclama da situação é preciso haver uma uniformização na resposta, só que isso não acontecia, diferentes respostas eram dadas ao mesmo cliente, que por sua vez não ficava satisfeito com a situação.

Causas:

Quando um sócio comunicava uma avaria existente, algumas vezes, os colaboradores davam uma resposta ao cliente, sem ter verificado ao certo quanto tempo a situação demoraria a ser resolvida. Quando a situação não era resolvida e o cliente voltava a reclamar, era-lhe dada outra justificação, o que gerava descontentamento.

Soluções:

Para evitar falhas desse tipo, durante as reuniões *Kaizen*, ficou definido que para que todos tenham a mesma resposta perante o cliente, seria criado um ficheiro com os problemas de manutenção do clube (Figura 22).

Depois de verificar a avaria, o técnico da manutenção escreve o motivo da mesma ocorrer e classifica-a como verde (tempo de resposta curto), amarelo (tempo de resposta médio) ou vermelha (tempo de resposta longo). Isto permite aos colaboradores da receção saber sempre o que responder ao cliente.

Por exemplo, uma cliente reclama que o Turco feminino (tipo de banho que consiste em permanecer num ambiente quente e cheio de vapor) não está a funcionar. O colaborador da receção verifica o ficheiro e já pode explicar à cliente que o motivo é que o mesmo queimou. Pode informar ainda, que o tempo estimado pela manutenção do clube para a resolução do problema é de 48 horas.

Com esta solução evita-se que o colaborador não saiba o que responder e acabe por dar uma resposta errada.

Pendentes	Motivo	Tempo de Resposta	Data do início do Pendente	Data da resolução do Pendente
Luz Exterior	Comprar	24h	05/11/2014	06/11/2014
Bicicleta LifeFitness não Liga - 1º junto aos remos	Espera do Transformador LifeFitness	1 Semana	05/11/2014	14/11/2014
Bancos Balneários Masculino	Ficou um banco mais pequeno	24h	05/11/2014	05/11/2014
Rotary Chest	Cabo Danificado, à espera de substituição ProSport	1 Semana	01/11/2014	12/11/2014
Armário 177 Masculino Dobradiça	Tem sempre lá um alicate. (avisar sócio para tirar alicate)	1 Semana	07/11/2014	17/11/2014
Legionella	Não tem de se preocupar!!! Temos manual de procedimentos.	24h	11/11/2014	11/11/2014
3 TV's Maquinas LifeFitness	Já foi pedido assistência técnica à LifeFitness	1 Semana	11/11/2014	14/11/2014
Turco Feminino	Queimou	48h	19/11/2014	19/11/2014
Cabide duchas masculino	Reaperto de parafusos	24h	24/11/2014	24/11/2014
FT - 200	Risco do cabo rebentar, ProSport	1 Semana	10/12/2014	15/11/2014
Turco Masculino	Foi testado, está ok...	24h	17/12/2014	17/12/2014

Figura 22 – Ficheiro com os problemas de manutenção da Solinca Gaia.

Ferramentas Lean utilizadas: Eliminação de *muda*

➤ **Problema Identificado:** Escritórios e recepção desorganizada

Havia muita desorganização no escritório e recepção do clube e por isso muitos desperdícios.

Os principais problemas para a desorganização eram:

- Os colaboradores acumulavam papéis desnecessários nas secretárias e gavetas;
- Materiais/produtos sem uso e até mesmo partidos, guardados no escritório há muito tempo, criando um *stock* de monos;
- Econato do escritório desorganizado, dificultando a procura do que está lá, e provocando muito desperdício do tipo Deslocações;
- Existência de pilhas de papel à espera de arquivamento;
- Ficheiros desorganizados, dificultando a consulta do arquivo;
- Em vez de guardarem os seus pertences de imediato nos cacifos, os colaboradores deixavam provisoriamente no escritório;
- Materiais utilizados diariamente sem local específico;

Causas:

As principais causas para a desorganização do escritório e da recepção é que não estava definido o local em que cada objeto devia ser guardado, perdendo-se tempo a encontrar o que estava tapado e tornando-se assim, um local desarrumado.

É preciso salientar que o escritório é um local comum a todos os colaboradores do clube. Enquanto o *Club Manager*, os Consultores Comerciais e *Membership* trabalham lá diariamente, os outros colaboradores o frequentam para buscar algum material que precisem, para picar o ponto e para descansar. O problema é quando fazem muito barulho, incomodando os colaboradores nas suas tarefas.

Soluções:

Procedeu-se à implementação de 5S e Gestão Visual no escritório (Figura 23 e Figura 24) e da recepção (Figura 25)

Importante referir que logo na 1ª fase (*Seiri*), os colaboradores ficaram impressionados com a quantidade de recursos desnecessários que havia no escritório. Encontrou-se, por exemplo, uma porta de um cacifo, que estava desaparecida a mais de um ano.



Figura 23 – Ante e depois da implementação do 5S no economato do Solinca Gaia.



Figura 24 – Organização do armário e da gaveta do escritório utilizando o 5S.



Figura 25 – Organização da recepção utilizando 5S.

Relativamente ao armário, gaveta, economato e recepção do clube esta solução foi muito importante, pois permitiu reduzir o tempo de procura por objetos.

Por exemplo, no caso da recepção, a implementação do 5S ajudou a reduzir tempos na procura de objetos e consequentemente aumentou a eficiência de atendimento ao

cliente. Desde materiais simples, como um agrafador até aos produtos de venda, todos os objetos da receção passaram a estar identificados.

Na Figura 26 é possível verificar esta situação.

Quando precisava de um agrafador, o colaborador perdia cerca de 13 segundos na sua procura. Durante uma hora, essa situação se repetiu 15 vezes, o que levou a uma demora de 3 minutos e 15 segundos. Depois de implementado o 5S, o colaborador demora apenas 39 segundos para encontrar o agrafador, o que mostra uma grande otimização do tempo do colaborador.

Como esta situação se repetia para diversos objetos, estavam a ocorrer muitos desperdícios na Solinca.



Figura 26 – Tempo perdido em uma hora, na busca por um agrafado

Apesar de já se ter iniciado a implementação do 5S, esta ainda não acabou.

Na Figura 24 é possível verificar que ainda falta delimitar o espaço de cada item.

Por exemplo, é possível que as chaves saiam do sítio e pareçam em falta, quando na verdade escorregaram para o fundo da gaveta.

Ferramentas Lean utilizadas: 5S e Gestão Visual

Nos anexos F e G é possível visualizar a implementação de 5S que começou-se a fazer na sala dos PTs e nos estúdios de dança.

Durante a fase de diagnóstico da situação da empresa, a coordenadora do projeto identificou que ocorrem muitos desperdícios com toalhas nos clubes, pois os colaboradores entregam toalhas a sócios que não tem direito.

A coordenadora do projeto criou uns cartazes (Anexo H) para sensibilizar os colaboradores, para que de uma forma simples, os colaboradores percebessem os desperdícios.

Como esse problema envolve todos os clubes Solinca, e precisa da aprovação do diretor de operações da Solinca, não pode ser abordado nas reuniões *Kaizen*.

5.3 Desafio lançado aos Colaboradores

Os clubes de Gaia e do NorteShopping, apesar de ambos pertencerem à cadeia portuguesa de *Health Clubs* Solinca, não funcionam exatamente da mesma maneira.

Ao pensar *LEAN*, para além da redução do desperdício e da melhoria contínua, é preciso ter em conta a uniformização no local de trabalho, ou seja, é preciso identificar a melhor forma de executar uma tarefa e defini-la como a forma padrão (standard). Só assim, é possível reduzir a variabilidade e melhorar a qualidade.

O desafio tinha como objetivo implementar o quarto S, ou seja, *standardizar* e tornar extensível a outros postos, a melhor prática encontrada através de reuniões *Kaizen*

Realizar reuniões *Kaizen* com os colaboradores de ambos os clubes seria interessante, pois há problemas comuns aos dois clubes, assim como há tarefas que resultam no mesmo, mas são realizadas de maneiras diferentes. Uma reunião *Kaizen* ajudaria a identificar qual o melhor processo, e este poderia assim, ser definido como a forma padrão.

Como não havia a possibilidade de juntar os colaboradores dos dois clubes para uma reunião conjunta, o desafio proposto (Anexo I) funcionou da seguinte maneira: Os grupos seriam os mesmos das reuniões *Kaizen* que já haviam sido feitas no clube, com exceção do *Club Manager*, que não participaria na primeira fase. Cada um dos grupos realizaria reuniões *Kaizen* entre si, e definiria a ideia que o representaria. Depois, os líderes de cada grupo reuniram-se com o *Club Manager* para uma reunião *Kaizen* que tinha como objetivo definir a ideia que representaria o clube.

Posteriormente, a melhor ideia seria escolhida pelo Gestor de manutenção do clube com o objetivo de ser implementada em ambos os clubes.

Na Solinca Gaia a ideia escolhida foi:

- Criar um programa mensal de pontos, em que as entradas dos sócios contam como pontos. Os sócios que tiverem 12 ou mais entradas por mês têm direito a 25% de desconto em produtos *Reebok* ou *Gold Nutrition* do mês seguinte.

Este programa promoveria a retenção e um aumento na faturação de proveitos secundários para o clube.

Esta ideia, sugerida por um dos colaboradores, enquadra-se perfeitamente no objetivo do desafio. Afinal, é uma ideia, que em caso de sucesso, facilmente pode ser estendida a qualquer clube Solinca.

Ao irem mais vezes ao clube, os sócios ganham mais motivação e possivelmente mais vontade de renovar o contrato. E sempre que se fala em desconto, promoção, as pessoas ficam mais interessadas. Por isso, provavelmente as vendas podem aumentar, tanto para sócios que já adquiriram produtos na Solinca em outros dias de promoção (*Solday*, por exemplo), assim, como alguns sócios que nunca tenham comprado nada, por acharem que os produtos eram caros e por isso nem valia a pena informarem-se dos preços.

Infelizmente, não se pode comprovar o sucesso da ideia, pois a mesma ainda não foi implementada. A aprovação desta ideia dependia da aprovação da direção de operações da Solinca, saindo do âmbito deste projeto.

Na Solinca NorteShopping a ideia escolhida foi:

- Uniformizar a recepção, fixando os monitores ao balcão, identificando onde ficam colocados os agrafadores, canetas, tesouras, teclados, agendas, etc..

Isto permitiria ficar com uma recepção mais funcional e prática, em que qualquer colaborador consegue identificar o que precisa sem ter que procurar.

O problema desta ideia é que o Solinca Gaia já tinha começado a fazer a uniformização da recepção e por isso, não se justificava escolher a ideia do NorteShopping para ser aplicada em Gaia.

Surgiu assim, a necessidade de se escolher uma melhoria para ser implementada em ambos os clubes:

Quando um novo sócio entra no clube, realiza uma avaliação física e é definido o seu plano de treino. O problema é que muitas vezes, os novos sócios têm dificuldades em seguir o plano, porque têm dificuldades em identificar, localizar o aparelho de Cardio-musculação que devem utilizar. Consequentemente, os professores em sala perdem tempo a ajudar os novos sócios.

A solução para este problema é criar um *layout* da sala de Cardio-musculação (Anexo I), e têm como vantagem permitir a um sócio olhar para o seu plano de treino e perceber rapidamente para onde têm que ir.

5.4 Questionário final aplicado aos colaboradores

Para perceber se os colaboradores da Solinca estão a ter uma reação positiva à mudança implementada com o Lean, realizou-se mais um questionário (Anexo J).

Este foi respondido por 26 colaboradores, distribuídos entre os dois clubes Solinca.

O questionário é constituído por 25 questões e pode ser dividido em quatro grupos de questões. As questões de 1 a 24 serão analisadas de acordo com uma escala Likert de 4 pontos, em que 1 é discordo totalmente e 4 concordo totalmente. Já a questão 25 é uma questão de resposta aberta. Apesar da escala Likert de 5 pontos ser mais utilizada, esta opção não foi escolhida para evitar que os colaboradores incidissem pelo número neutro 3, não respondendo assim, se são favoráveis ou não há implementação.

O primeiro grupo corresponde às questões 1,3,6,9,14,18 e tinha como objetivo avaliar a mudança cultural na Solinca, percebendo se os colaboradores consideram que vale a pena, ou não, implementar o Lean. No segundo grupo avaliaram-se as questões 2,7,8,15,19,23 e teve como objetivo perceber se os colaboradores consideram que foram obtidas ou não melhorias, e o envolvimento deles com o projeto. Com o grupo 3, relativo às questões 4,10,12,16,20,24 pretendeu-se avaliar se os colaboradores tiveram interesse em buscar mais informações sobre o Lean e o que acham sobre a liderança no projeto. Por fim, têm-se o grupo das conclusões finais do projeto, que aborda questões relativas a trabalho de equipa, produtividade, entre outras. Este grupo corresponde às questões 5,11,13,17,21,22 e 25.

Para medir a confiabilidade de um questionário, verificando se têm uma boa consistência interna, utilizou-se o coeficiente Alfa de Cronbach, que, aplicado nas 24 questões, resultou em 0.881 (Tabela 3). Como o coeficiente é maior que 0.7, significa que o questionário têm um bom índice de consistência interna.

No anexo K é explicado todo o procedimento feito no SPSS.

Tabela 3 – Coeficiente de Cronbach do questionário.

Estatísticas de confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
,881	24

Para perceber se os colaboradores estavam a aceitar a mudança cultural na Solinca, procedeu-se à análise da resposta dos colaboradores.

Definiu-se, que se as respostas tivessem média superior a 3, significaria que os colaboradores estão a aceitar a adoção de práticas *Lean* na Solinca. Caso contrário, ou seja, resposta com media igual ou inferior a três, significa que os colaboradores não estão favoráveis à mudança.

As perguntas 1,2,6 e 18 são exceção a esse critério, já que funcionam com lógica invertida, ou seja, quanto menor a média, maior a aceitação das práticas *Lean* na empresa. Por análise da Tabela 4 foi possível verificar, que embora a resposta seja considerada favorável, a pergunta 6 foi a que teve o pior resultado, o que confirma que inicialmente alguns colaboradores consideravam desnecessário a implementação do *Lean* na empresa.

Tabela 4 – Respostas às perguntas de lógica invertida do questionário.

	Média	Desvio Padrão	Favorável/ Não Favorável
1)Ao ser informado da ocorrência de um projeto sobre Lean na Solinca sentiu medo do que isso implicaria no seu trabalho?	1,429	0,870	Favorável
2)Sentiu dificuldades em adaptar-se às novas metodologias de trabalho que surgiram com a implementação do Lean?	1,476	0,602	Favorável
18)Inicialmente, acreditava que o seu trabalho já estava totalmente otimizado, sendo uma perda de tempo parar para pensar em alternativas e buscar melhorias?	1,857	0,727	Favorável
6)Inicialmente, considerava desnecessário a implementação do Lean na empresa?	1,961	0,720	Favorável

O grupo I (Tabela 5), que tinha como objetivo avaliar toda a mudança que está a ocorrer dentro da Solinca, teve resultados muito positivos.

Tabela 5 – Respostas ao grupo I do questionário.

	Média	Desvio Padrão	Favorável/ Não Favorável
14)Considera vantajoso a implementação do Lean na Solinca?	3,619	0,498	Favorável
9)Considera que após a implementação do Lean, os locais/objetos passaram a estar bem definidos e bem identificados, facilitando as suas tarefas diárias, já que têm as coisas à mão e por isso perde menos tempo a encontrá-las?	3,571	0,507	Favorável
3)Considera que todos os colaboradores perceberam que o objetivo do Lean é identificar e atuar sobre desperdícios, alcançando a melhoria contínua através do envolvimento dos colaboradores e baseando-se em soluções de baixo custo e criatividade?	3,524	0,602	Favorável

A questão 14, que avalia se os colaboradores estão a considerar vantajoso a implementação do *Lean*, obteve o melhor resultado do grupo. Essa questão possui o menor desvio padrão e a média mais alta do grupo, ou seja, a distribuição é homogênea.

A questão 9, que avalia se os locais/objetos da Solinca passaram a estar bem identificados, e se isto facilitou a rotina diária dos colaboradores, obteve um resultado muito positivo, uma média de 3,571 e um desvio padrão de 0.507. Isto só comprova que passado o “choque” inicial, os colaboradores já visualizam as vantagens da filosofia.

Como se pode observar na Tabela 6, no grupo II verificou-se que os colaboradores não tiveram grandes dificuldades para se adaptarem às metodologias *Lean* e que alguns desperdícios tem sido reduzidos. Embora, com valores dentro dos considerados favoráveis à implementação do *Lean*, a questão 23 teve uma média mais baixa que as outras questões do grupo. Isto pode-se justificar, pelo fato das reuniões *Kaizen* terem sido feitas, mais a nível de departamentos. Este ponto pode ser assim melhorado, com a introdução de reuniões *Kaizen*, entre os diferentes departamentos da empresa.

Tabela 6 - Respostas ao grupo II do questionário

	Média	Desvio Padrão	Favorável/ Não Favorável
19)Sente-se encorajado a propor melhorias dentro do seu local de trabalho?	3,476	0,602	Favorável
8)Ao implementar o Lean, considera que conseguiu-se reduzir a movimentação desnecessária de materiais ou pessoas?	3,429	0,507	Favorável
15)Considera que as equipas das reuniões Kaizen foram formadas da forma mais correta	3,238	0,625	Favorável
7)Considera que é reconhecida a sua participação na implementação do Lean?	3,095	0,768	Favorável
23)Sente que está a aplicar conceitos Lean em outros departamentos da empresa além do seu?	3,048	0,590	Favorável

No grupo 3 (Tabela 7),obteve-se uma resposta não favorável à implementação do *Lean* (média 3). Os colaboradores não sentiram interesse em buscar mais informações sobre o *Lean*.

Tabela 7 – Respostas ao grupo III do questionário

	Média	Desvio Padrão	Favorável/ Não Favorável
4)Considera que o seu chefe sabe envolver os colaboradores no Lean, de maneira que eles criem o hábito de melhorar por vontade própria e não por obrigação?	3,619	0,498	Favorável
12)O seu chefe o incentiva a eliminar desperdícios e a realizar melhorias?	3,619	0,590	Favorável
10)Sentiu-se motivado a repassar os conhecimentos adquiridos durante a apresentação que teve sobre Kaizen a colaboradores que eventualmente não a tiveram?	3,381	0,590	Favorável
16)O incentivo dado pelo seu chefe é semelhante em todos os departamentos da Solinca?	3,333	0,658	Favorável
24)Ao ter uma ideia durante as reuniões Kaizen e ao vê-la a ser aplicada sentiu-se mais motivado e satisfeito com a introdução do Lean na empresa?	3,190	0,680	Favorável
20)Sentiu interesse em buscar mais informações a respeito do Lean?	3,000	0,707	Desfavorável

Por fim, no grupo IV (Tabela 8) estão todas as respostas, necessárias para a conclusão do projeto.

Todas as respostas foram positivas, o que é um bom indicador do sucesso da adoção dos princípios Lean pelos colaboradores Solinca.

Tabela 8 – Respostas ao Grupo IV do questionário.

	Média	Desvio Padrão	Favorável/ Não Favorável
13) Considera que as reuniões Kaizen são úteis para os colaboradores melhorarem processos ou encontrarem soluções para os problemas existentes?	3,571	0,507	Favorável
11) Ao comparar o antes e o depois do seu local de trabalho, considera que valeu a pena começar a implementar o Lean?	3,429	0,507	Favorável
22) Verificou melhorias no seu ambiente de trabalho? Por exemplo, atualmente os colaboradores perdem menos tempo nas suas atividades diárias? Facilmente encontram o material que precisam?	3,381	0,498	Favorável
17) Sentiu algum aumento da produtividade com a implementação do Lean?	3,190	0,512	Favorável
5) Considera que a implementação do Lean melhorou o espírito de equipa e entreajuda na empresa?	3,095	0,831	Favorável
21) Sente que atualmente já não aplica o Lean apenas no seu local de trabalho, mas também fora dele? Por exemplo, reorganizou coisas na sua casa, de forma a otimizar espaços, depois que conheceu o Lean?	3,048	0,921	Favorável

Relativamente à questão de resposta aberta, 17 colaboradores a responderam.

9 Colaboradores disseram perder menos tempo, pois os materiais/ locais estão mais organizados. Isto demonstra a importância que foi começar a implementar o 5S na Solinca.

Por exemplo, um dos colaboradores disse: “ *A maior vantagem foi na zona de PT, porque facilitou o acesso ao mesmo e melhorou a eficiência com que se arruma a sala*”.

5 Colaboradores identificaram a receção como o local em que sentiram mais vantagem com a implementação do Lean.

Por exemplo, um dos colaboradores disse: “*Na receção o atendimento está mais rápido e eficiente, perdendo-se menos tempo à procura de economato, por exemplo.*”

2 Colaboradores identificaram a implementação do Kanban como a maior vantagem.

Por exemplo, um dos colaboradores disse: “*Facilidade em verificar quando o material está a acabar e quando têm que comprar mais*”

1 Colaborador disse que para além de ter o seu local de trabalho organizado, aplicou em casa a filosofia, “*em casa também apliquei este método arrumando toda a dispensa por tipo*

de produtos”. Isto demonstra que há colaboradores que realmente se identificaram com a metodologia e estão envolvidos no projeto e não só.

Em suma, das 24 perguntas contidas no questionário, apenas uma foi considerada desfavorável (questão 20), logo pode-se afirmar, que os colaboradores Solinca, já conseguem visualizar pequenas melhorias no seu trabalho.

Obviamente, a Solinca ainda têm um longo caminho a percorrer, os primeiros passos foram dados, é preciso continuar agora o processo, envolvendo mais colaboradores, trabalhando cada vez mais em equipa e procurando melhorar cada vez mais.

6 Conclusões e perspectivas de trabalho futuro

O presente projeto incidiu no envolvimento dos colaboradores de um ginásio na filosofia do *Lean*. Pretendia-se perceber o que os colaboradores sabiam e o que fariam depois de implementar *Lean* na Solinca.

Embora a filosofia do *Lean* esteja cada vez mais a ser usada na área dos serviços, a implementação na área do *fitness* é recente. Por isso foi fundamental, antes de mais, perceber a analogia que se podia fazer entre o *Lean Production* e o *Lean no Health Club*, o que permitiu verificar que diversos tipos de desperdício estavam a ocorrer na Solinca.

Depois de se ter decidido pela implementação de reuniões *Kaizen* no clube, o desafio foi fazer com que os colaboradores da Solinca aceitassem mudar a sua forma de pensar e adotassem novos princípios.

Foi preciso modificar a forma de pensar dos colaboradores, para que eles percebessem a importância que eles têm dentro da empresa. Afinal, cada colaborador deve ter iniciativas de melhorias no seu local de trabalho e não trabalhar “mecanizado”, realizando sempre a mesma tarefa, sem parar para pensar se existe uma outra forma, mais rápida ou mesmo mais barata de a realizar ou então, sabendo que existe, preferir não falar nada por achar que não lhes cabe a eles ter as iniciativas de melhorias.

As formações dadas ajudaram os colaboradores a entender a filosofia, e a irem mais abertos à mudança para as reuniões *Kaizen*, no entanto, o que ajudou mesmo o envolvimento dos colaboradores com a filosofia do *Lean*, foi ver as suas ideias implementadas. Isto motivou-os a terem mais ideias e a identificar desperdícios, que antes pareciam escondidos.

O objetivo do projeto foi sempre que fossem os próprios colaboradores a sugerirem as melhorias, isto permitiria um maior envolvimento dos colaboradores e um maior interesse no projeto.

Para os ajudar, a coordenadora do projeto mostrou na apresentação que fez, fotos de diversos desperdícios que havia já identificado e suas possíveis soluções, sem dizer que eles deveriam implementar ou que já havia identificado o problema no clube. O objetivo era que eles pensassem por si, e identificassem o problema.

Como o projeto foi desenvolvido em dois clubes, foi possível verificar que o envolvimento dos colaboradores no pensamento *Lean* é crucial e, no entanto, não é uma tarefa fácil. Cada colaborador tem um ritmo, uma maneira de pensar, por isso não se pode exigir que todos tenham a mesma quantidade de ideias, ou que se envolvam da mesma forma no projeto. Verificou-se que embora fossem feitas as mesmas formações, ajudas, e análise da situação nos dois clubes, os resultados obtidos não foram iguais.

Pela análise do questionário verificou-se que ambos os colaboradores dos 2 clubes acharam vantajoso a implementação do *Lean*, mas ao analisarmos as ideias sugeridas no

desafio lançado aos colaboradores, verificou-se que a ideia da Solinca NorteShopping já havia começado a ser implementada pela Solinca Gaia, o que demonstra que estes colaboradores estavam um pouco mais envolvidos no projeto. Para além disso, a ideia sugerida pelo Solinca Gaia era uma ideia muito mais ambiciosa que se enquadrava melhor nos objetivos do desafio e que em caso de sucesso poderia ser reaplicada em qualquer clube Solinca.

Como trabalho futuro, é necessário intensificar o ritmo de reuniões *Kaizen* e implementá-las entre os vários departamentos do clube. Isto vai permitir alcançar mais melhorias nos clubes Solinca e envolver mais os colaboradores

Com a intensificação do ritmo das reuniões, surge assim, a necessidade de implementar também um quadro *Kaizen* em um local fixo do clube, em que as reuniões *Kaizen* sejam realizadas. Este quadro deve resumir toda a informação relevante para a reunião *Kaizen*, ou seja, quadro de presenças, PDCA visual das tarefas em execução, indicadores de desempenho, agenda da reunião, entre outros. Qualquer colaborador ao olhar para o quadro deve perceber o ponto de situação em que o clube se encontra numa progressão entre o estado inicial e o estado objetivo.

Existe ainda a necessidade de estender as práticas 5S a todos os locais dos clubes, realizando auditorias 5S, tanto nos locais em que o 5S já foi implementado, como nos locais em que nada foi feito.

Verificou-se ainda que há lugar a um trabalho de padronização exaustivo nos clubes Solinca. A mesma tarefa deve ser realizada da mesma forma em todos os clubes Solinca.

Em suma, com este projeto conseguiu-se envolver os colaboradores no *Lean*, foram identificados desperdícios e propostas melhorias. No entanto, a Solinca só deu um pequeno passo, é preciso envolver a todos do clube nesta filosofia, não apenas os intervenientes no projeto. Pode-se concluir ainda, que cada vez mais o serviço do *fitness*, que está em constante expansão, tem a ganhar com a adoção da filosofia *Lean*.

Referências

- Almeida, Diogo, Marco Aurélio Reis dos Santos e Antônio Fernando Branco Costa. 2010. "Aplicação do Coeficiente Alfa de Cronbach nos Resultados de um questionário para avaliação de desempenho da Saúde Pública ". *XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*
- Almeida, Maria Inês Rodrigues. 2012. "Aplicação de ferramentas Lean num Centro de Operações Logísticas na Luís Simões Logística Integrada S.A.", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Araújo, Miguel Montenegro Aguiar de. 2009. "Lean nos Serviços de Saúde", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Batista, Luís Pedro Faria. 2013. "Estabilidade operacional assegurada por metodologias Kaizen Lean na Amorim & Irmãos, SA – UI Champcork", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Branco, Diana Alexandra Machado Lima. 2011. "O LEAN na Melhoria da Produtividade Global na Klaveness", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Briefing. 2014. "Entrevistas". Acedido a 01/12/2014. <http://www.briefing.pt/entrevistas/30571-o-bernardo-quer-liderar-o-mercado-de-fitness.html>.
- Bulsuk, By Karn G. 2009. "Karn G. Bulsuk". Acedido a 27/11/2014. <http://www.bulsuk.com/2009/02/taking-first-step-with-pdca.html>.
- Castro, Maria Isabel Ricardo. 2011. "Melhoria de processos numa indústria de mobiliário de escritório", Tese de Mestrado - Universidade do Minho. Escola de Engenharia.
- Coimbra, Euclides A. 2008. "O KMS - KAIZEN Management System". *Kaizen Fórum* no. 10.
- . 2009. "A Inovação, o Lean e o Kaizen". *Lean Innovation News* no. 14.
- Costa, Nuno Ulisses Rosalino da. 2013. "Desperdícios na Cadeia Logística no âmbito industrial", Instituto Politécnico do Porto.
- CTCP. 2012. "Produção Lean".
- Daychoum, Merhi. 2010. *40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento*. 3ª ed.
- Dinheiro Vivo. 2012. "Solinca lança 'Les Mills Grit Series' em Portugal". http://www.dinheirovivo.pt/Buzz/interior.aspx?content_id=3909309.
- Faria, José A. 2013. *Princípios da Gestão Qualidade*

- Ferreira, Arnaldino Manuel Campelo. 2001. "Qualidade, Satisfação e Fidelização de Clientes em Centros de Fitness ", Tese de Mestrado - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.
- Gonçalves, Diogo Garcez. 2012. "Kaizen Lean em Laboratórios de Análises Clínicas", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Gross, John M. e Kenneth R. McInnis. 2003. *Kanban made simple : demystifying and applying Toyota's legendary manufacturing process*. New York: AMACOM.
- Imai, Masaaki. 1992. *Kaizen: A Estratégia para o Sucesso Competitivo*. Viby J.: Centrum.
- Kaizen Institute. 2012. "Sistema Fundamentos Kaizen (Princípios de Melhoria Eficaz)". Acedido a 19/10/2014. <http://repositorio.toolingportugal.com/Apresentaes/Eventos/%28I%29%20P%20-%20I%20Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Kaizen.pdf>.
- Lean Institute Brasil. 2014. "Lean Thinking". Acedido a 19/11/2014. <http://www.lean.org.br/busca.aspx?p=muda>.
- Liker, Jeffrey K. e David Meier. 2006. *The Toyota Way Fieldbook : A practical Guide for Implementing Toyota's 4Ps*. New York: McGraw-Hill.
- Maroco, João e Teresa Garcia-Marques. 2006. "Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?". *Instituto Superior de Psicologia Aplicada*.
- Marques, Ana Filipa da Silva. 2012. "Envolvimento dos colaboradores no processo de melhoria contínua", Tese de Mestrado - Universidade do Minho. Escola de Engenharia.
- Medinilla, Ángel. 2014. *Agile Kaizen: Managing Continuous Improvement Far Beyond Retrospectives*. Springer.
- Meireles, Pedro Araújo. 2014. "A Gestão do Fitness no Solinca Health & Fitness Club do Porto Palácio Hotel", Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Meirinhos, Viviana e Ana Cláudia Rodrigues. 2014. *Gestão e desenvolvimento de recursos humanos: Tendências e boas práticas*.
- Monden, Yasuhiro. 2012. *Toyota Production System : An Integrated Approach to Just-In-Time*. 4th ed. Boca Raton: CRC Press.
- Monteiro, Edgar Michalsky e Fernando Zampar. 2012. "Kaizen – Um aliado na melhoria contínua". Acedido a 04/01/2015. http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/666.
- Neumann, Clovis. 2014. *Engenharia de Produção: Curso Preparatório para Concursos*. campus - grupo elsevier.
- Nortegubisian. 2014. "Os 3 tipos de desperdícios: Muda, Mura e Muri". Acedido a 19/11/2014. <http://www.nortegubisian.com.br/component/content/article/10-noticias/234-mudamuramuri>.
- Ohno, Taiichi. 1988. *Toyota production system : Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press.
- Ortiz, Chris. 2010. Kaizen-vs-Lean-Distinct-but-related. *Metal-Finishing* 108 (1): pp. 50-51.
- PDCA. 2012. "O que é uma auditoria de 5S?". Acedido a 3/01/2015. <http://www.pdca.com.br/site/perguntas-e-respostas/auditorias/o-que-e-uma-auditoria-de-5s.html>.

- Pinto, Joana Margarida Madureira. 2008a. "Kaizen nas Unidades Hospitalares Criar Valor Eliminando Desperdício", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Pinto, João Paulo. 2008b. *Lean Thinking - Introdução ao pensamento magro*.
- . 2014a. *Pensamento Lean - A filosofia das organizações vencedoras*. Lidel - Edições Técnicas, Lda.
- Pinto, Manuel Maria Tavares Sequeira. 2014b. "Implementação de Metodologias Lean numa Unidade de Fabrico de Louça Metálica", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica.
- Rigoni, José Ricardo. 2013. "A técnica dos 5 Porquês - Ferramentas da Qualidade ". Acedido a 31/10/2014. https://www.youtube.com/watch?v=nJs_Tk4tuwg.
- Silva, Luís Miguel Reis Azevedo da. 2012. "Alteração do Layout e Implementação de Células de Produção na Indústria de Embalagens na XC Consultores", Tese de Mestrado - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão.
- Silva, Rosa Clara Fernandes da. 2009. "Estrutura Organizacional e funcional de um Ginásio", Tese de Mestrado - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Solinca. 2014. "Solinca Everyone - Everywhere". Acedido a 27/11/2014. <http://www.solinca.pt/quem-somos/478.htm>.
- SONAE. 2006. "Relatório de Sustentabilidade Sonae SGPS, S.A.". Acedido a 18/12/2014. <http://www.sonae.pt/pt/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade/>.
- Sonae Capital. 2013. *APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL*.
- . 2014. "Sonae Turismo, SGPS, SA". Acedido a 26/11/2014. <http://www.sonaecapital.pt/PresentationLayer/conteudo01.aspx?menuid=676&exmenuid=693>.
- Sonae Capital, SGPS, S.A. 2007. *PROSPECTO DE ADMISSÃO À NEGOCIAÇÃO*.
- Sonaecom. 2011. "Grupo Sonae". Acedido a 18/12/2014. <http://www.sonae.com/sobre-a-sonaecom/quem-somos/accionistas/>.
- Toyota Caetano Portugal. 2014. "Jidoka ". Acedido a 06/11/2014. <http://www.toyota-forklifts.com.pt/PT/COMPANY/TPS/Pages/Jidoka.aspx>.
- TPF Europe "5S workplace organisation and standardisation". Acedido a 27/10/2014. <http://www.tpfeurope.com/cms/view/44>.
- Venâncio, Ana Catarina Gonçalves. 2010. "Integração de Lean Production e Clean Production na Construção", Tese de Mestrado - Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior Técnico de Lisboa.

ANEXO A: Questionário inicial aplicado aos colaboradores.

Think Lean & Green



Caro (a) colaborador (a),

No âmbito de uma Dissertação com o tema Think Lean & Green, venho pedir a sua colaboração para o preenchimento de um questionário.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos,
Fabiane Loureiro

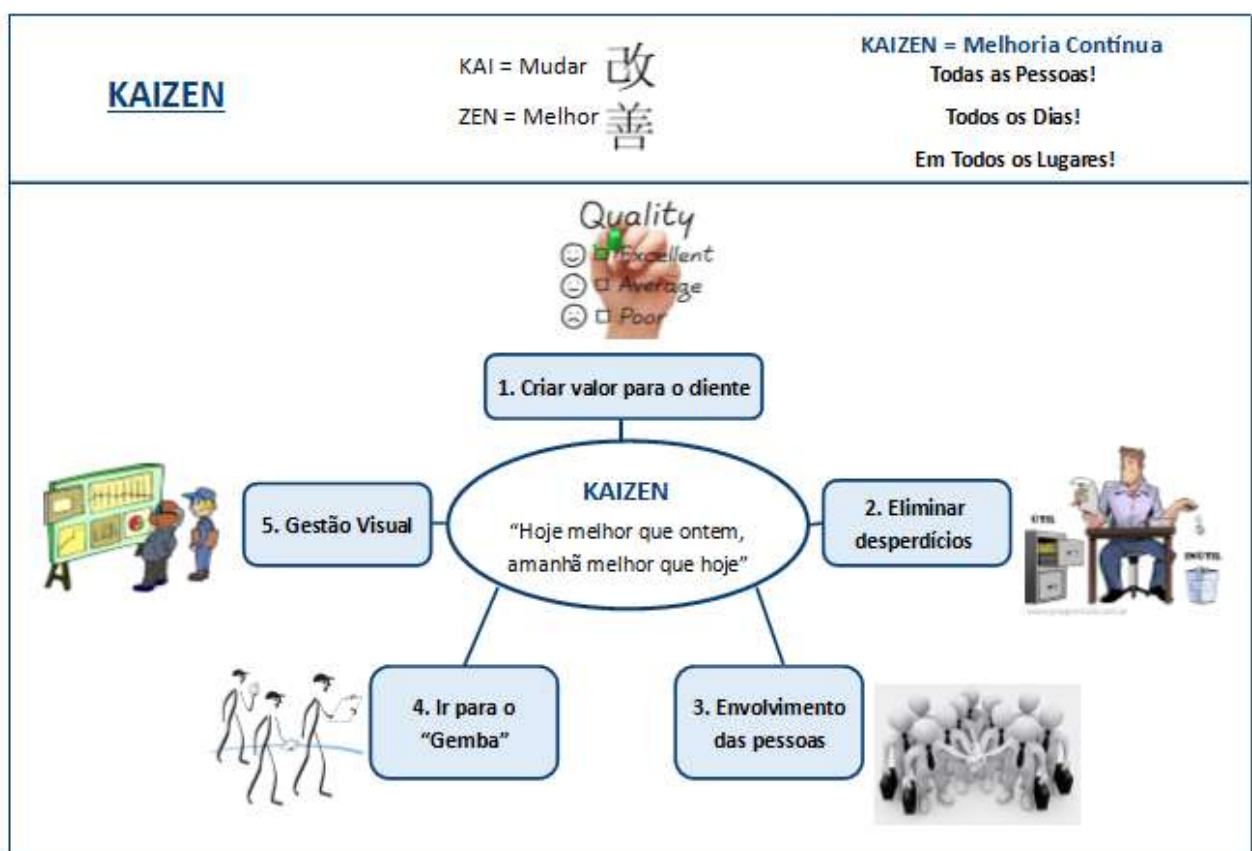
Questionário

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Conhece a filosofia LEAN? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 2. Conhece algum dos seguintes termos: KAIZEN, 5S, Gestão Visual? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 3. O Solinca têm como objetivo permanente a melhoria contínua? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 4. O Solinca pode melhorar ainda mais a qualidade dos seus serviços? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 5. Os problemas e as dificuldades que eventualmente surgem no seu trabalho, devem ser encarados como oportunidades para melhorar? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 6. Na sua opinião, o envolvimento de todos os colaboradores é crucial para o sucesso da implantação de ações que promovam a melhoria contínua? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 7. Para uma tarefa que possa ser feita por mais de um colaborador, esta é realizada da mesma forma por todos? Seguindo a mesma sequência, independente de quem a realize? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |
| 8. Os processos de trabalho são planeados de forma a reduzir ao máximo os desperdícios (retrabalho, movimentação excessiva, etc..)? | <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não |

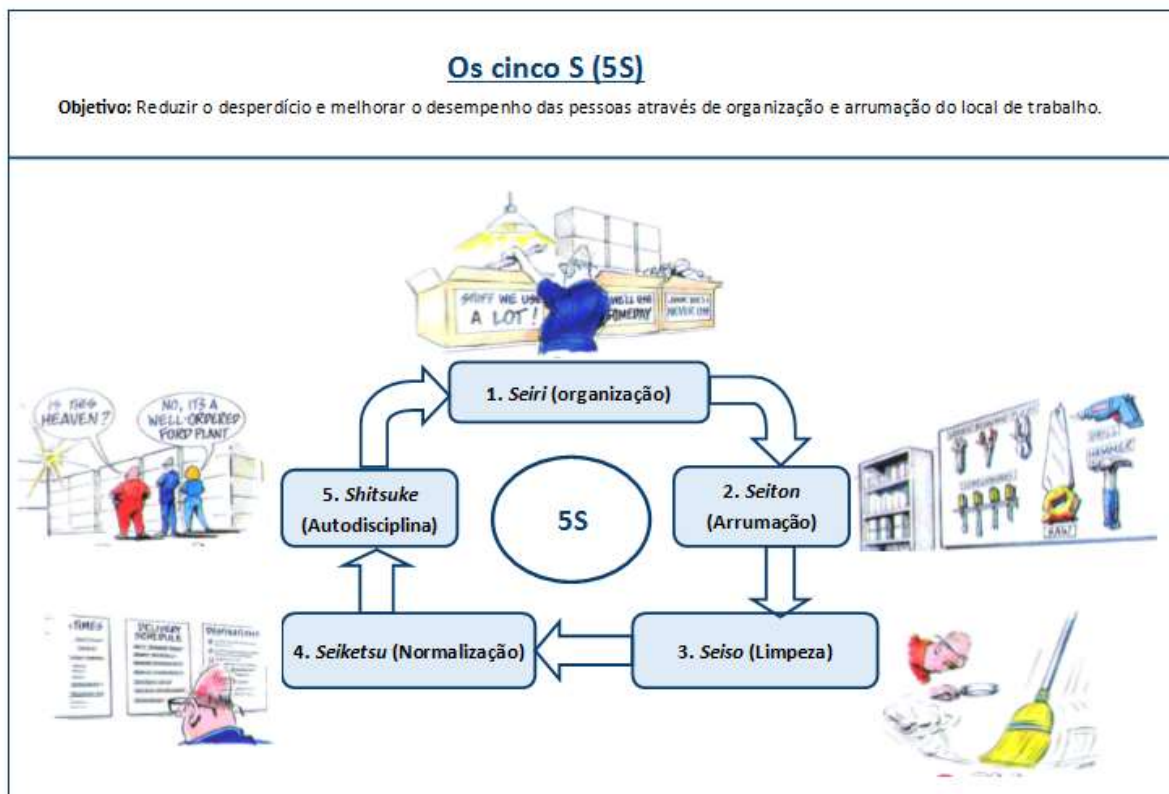
- | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 9. O Solinca precisa eliminar desperdícios? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 10. Quando surge um problema, devem ser tomadas medidas para conter e corrigir a causa-raiz? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 11. Uma empresa deve ser sempre orientada para a criação de valor para o cliente? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 12. Para garantir qualidade é necessário conhecer as necessidades do cliente? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 13. Quando têm que tomar uma decisão, pensa se esta irá criar valor para o cliente ou outros colaboradores? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 14. O cliente possui um meio de comunicação eficiente, no qual pode realizar suas considerações do trabalho efetuado? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 15. Inovar é uma necessidade e não uma alternativa? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 16. O ambiente de trabalho poderia ser mais agradável? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 17. Sente que no seu local de trabalho está a guardar coisas que poderia deitar fora ou retirar do local? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 18. Todo o material ou equipamento utilizado está identificado de forma simples e clara? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 19. Todos os locais dentro do Solinca estão bem identificados? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 20. Quando precisa de um determinado material ou equipamento para o seu trabalho, sabe onde o ir buscar e consegue encontrá-lo rapidamente? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 21. O seu local de trabalho, os seus materiais e equipamentos estão limpos e em bom estado de conservação? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 22. O seu espaço de trabalho poderia ser melhor aproveitado? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 23. As informações sobre quais tarefas serão realizadas na semana são claras e estão disponíveis para todos os colaboradores? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |
| 24. As metas, resultados e expectativas são informações abertas e divulgadas entre todos os colaboradores? | <input type="checkbox"/>
Sim | <input type="checkbox"/>
Não |

25. O fluxo de informações internas na empresa é simples e eficiente? ☐ Sim ☐ Não
26. Considera que trabalhar em equipa é melhor que trabalhar sozinho? ☐ Sim ☐ Não
27. O Solinca oferece oportunidades para que os colaboradores se tornem polivalentes? ☐ Sim ☐ Não
28. O Solinca possui algum programa que incentive os colaboradores a apresentarem novas ideias para a melhoria contínua? ☐ Sim ☐ Não
29. Quando têm uma ideia, sente-se encorajado a propô-la ao seu chefe? ☐ Sim ☐ Não
30. As ideias dos colaboradores são aplicadas na prática? ☐ Sim ☐ Não

ANEXO B: Tema de Fundo - Kaizen



ANEXO C: Tema de Fundo - 5S



ANEXO D: Lista de melhorias identificadas nas reuniões Kaizen

SOLINCA NORTE SHOPPING

- Aplicar 5S na PTZone (sala onde os *personal trainers* dão os treinos);
- Arrumação do material da piscina em local indicado;
- Retirar os planos de treinos antigos e organizar os novos;
- Melhorar a identificação dos espaços do Clube (WC, sala de rpm, etc...)
- Identificar materiais da sala de musculação (caneleiras, steps, colchões azuis, etc...)
- Colocar grampos no estúdio 4 para prender os colchões;
- Comprar um móvel para os sapatos dos sócios no estúdio 4;
- Colocar quadro de alongamento na sala de Cardio-musculação, ajudando assim os sócios;
- Arrumar a torre dos pesos, pois está danificada;
- Identificar por cores os halteres da sala de Cardio-musculação;
- Resolver problema do arquivo do clube;
- Tirar stock de produtos Reebok de dentro do escritório;
- Guardar sempre uma cópia da venda dos serviços de um PT, evitando perda de tempo a imprimir segunda via;

SOLINCA GAIA

- Acabar com impressões desnecessárias;
- Organizar o escritório;
- Acabar com lancheiras e sacos de ginásio no escritório;
- Organizar capas de arquivo;
- Retirar as impressões dos vidros, a imagem deve ser “clean”, só fica o que é realmente importante;
- Manter quadros elétricos sem nada;

- Gestão do email da recepção, é da responsabilidade do colega que sai responder aos emails até 30 min antes de sair;
- Escritório têm que estar sem ruído;
- Criar ficheiro na pasta partilhada com os problemas de manutenção do clube, todos temos que ter o mesmo discurso para o mesmo problema;
- Resolver problemas do economato utilizando o método Kanban;
- Criar ficheiro de primeiros socorros, com instruções de trabalho a seguir;
- Manter inventário organizado;
- Etiquetar halteres;
- Comprar um suporte para caneleiras e material PT
- Implementar 5S nos estúdio, ajudando a distribuir as pessoas;

ANEXO E: PDCA

A3 - Relatório de resolução de problemas	
TEMA	Impressões desnecessárias
Caracterização do problema/desafio Gastos com impressões desnecessárias, porque alguns colaboradores não sabem como utilizar a impressora para tirar fotocópias numa única folha.	Plano de ações a realizar Criar norma de utilização, para que qualquer colaborador possa utilizar a impressora de forma otimizada.
Meta Tirar fotocópias em ambos os lados da folha; Reduzir custos associados à impressão: papel, tinteiro, energia;	Plano de Implementação O quê? Verificar sequência correta de utilização; Criar norma com o procedimento padrão ; Quando? Novembro de 2014
Análise Falta de indicação de um procedimento padrão, o que leva a erros e consequentemente desperdícios.	Verificação e acompanhamento <div> <div> Criar norma com o procedimento padrão de utilização da impressora. </div> <div> Verificar se todos os colaboradores perceberam como utilizar. </div> <div> Avaliação e registro da situação. </div> </div> <div> Novembro de 2014 </div> <div> Fevereiro de 2015 </div>

ANEXO F: Implementação de 5S PT ZONE

- Antes



- Depois:



ANEXO G: Implementação de 5S Estúdio

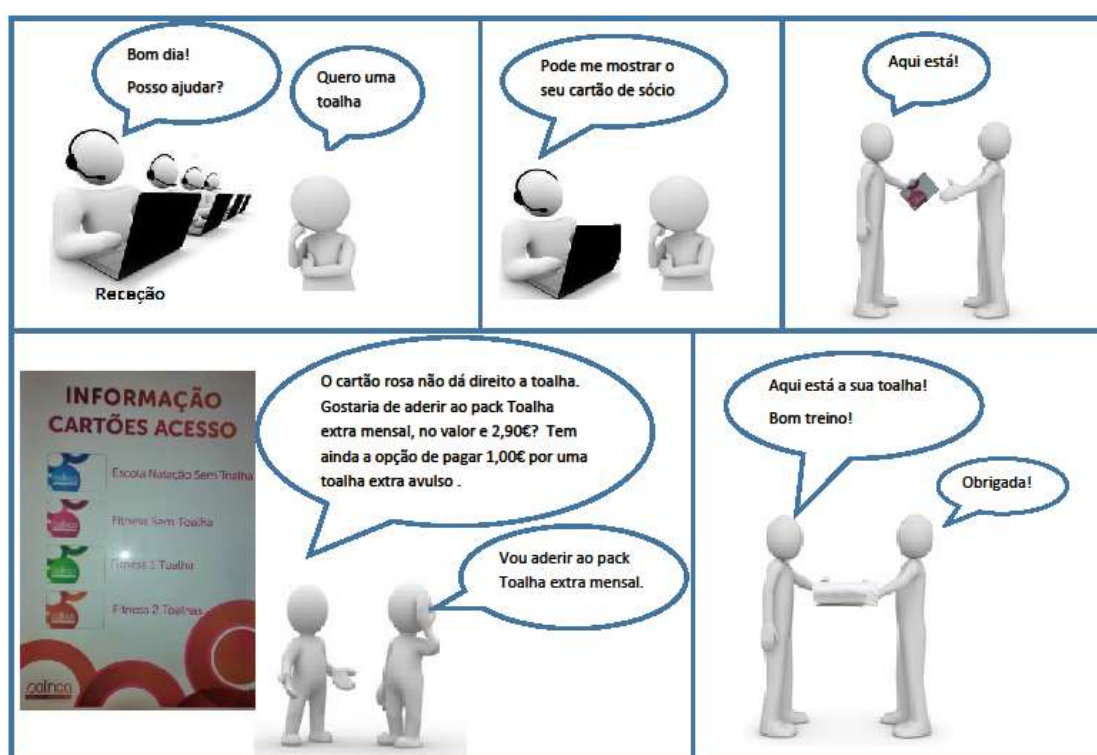
- Antes



- Depois



ANEXO H: Desperdícios com Toalhas



Redução do desperdício e aumento do valor através de uma cultura de Melhoria contínua

Sabia que em média, 40 % dos custos de qualquer empresa resultam da manutenção do desperdício?



Exemplo: Desperdício com Toalhas!

Aluguer de uma Toalha 1€

Por dia entregamos 30 Toalhas a clientes que não tem direito.

Desperdício diário 30€

Desperdício mensal 900€

Desperdício ANUAL 10800€



Através do envolvimento de todos os colaboradores é possível eliminar os desperdícios e melhorar cada vez mais!



ANEXO I: Atividade lançada aos dois Clubes



Caro(a) colaborador(a),

No âmbito do projeto Think Lean & Green, venho convidá-lo a participar em mais um desafio relacionado com o LEAN.

O desafio e as suas regras estão descritos abaixo.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos,

Fabiane Loureiro

DESAFIO: Testar a criatividade dos colaboradores através de um “Case Study”

Os colaboradores assumem o papel de CEO com o objetivo de resolver um caso de estudo real (Falta de uniformização dentro do Solinca), recorrendo às reuniões KAIZEN.

“Case Study”

Os clubes de Gaia e do NorteShopping, apesar de ambos pertencerem à cadeia portuguesa de Health Clubs Solinca, não funcionam exatamente da mesma maneira.

Ao pensar LEAN, para além da redução do desperdício e da melhoria contínua, é preciso ter em conta a uniformização no local de trabalho, ou seja, é preciso identificar a melhor forma de executar uma tarefa e defini-la como a forma padrão (*standard*).

E qual a vantagem disto?

A vantagem é que quando os colaboradores executam as tarefas da mesma forma é mais fácil reduzir a variabilidade, melhorar a qualidade e reduzir o stress. Basicamente desta forma, é possível saber com o que se conta, sabendo de antemão quais os resultados e quais são os custos, o que torna tudo mais previsível e controlável. É preciso ter sempre em conta que um trabalho uniformizado é mais facilmente ensinado e melhorado.

Ninguém melhor do que quem lida diariamente com os problemas para identificar as melhorias.

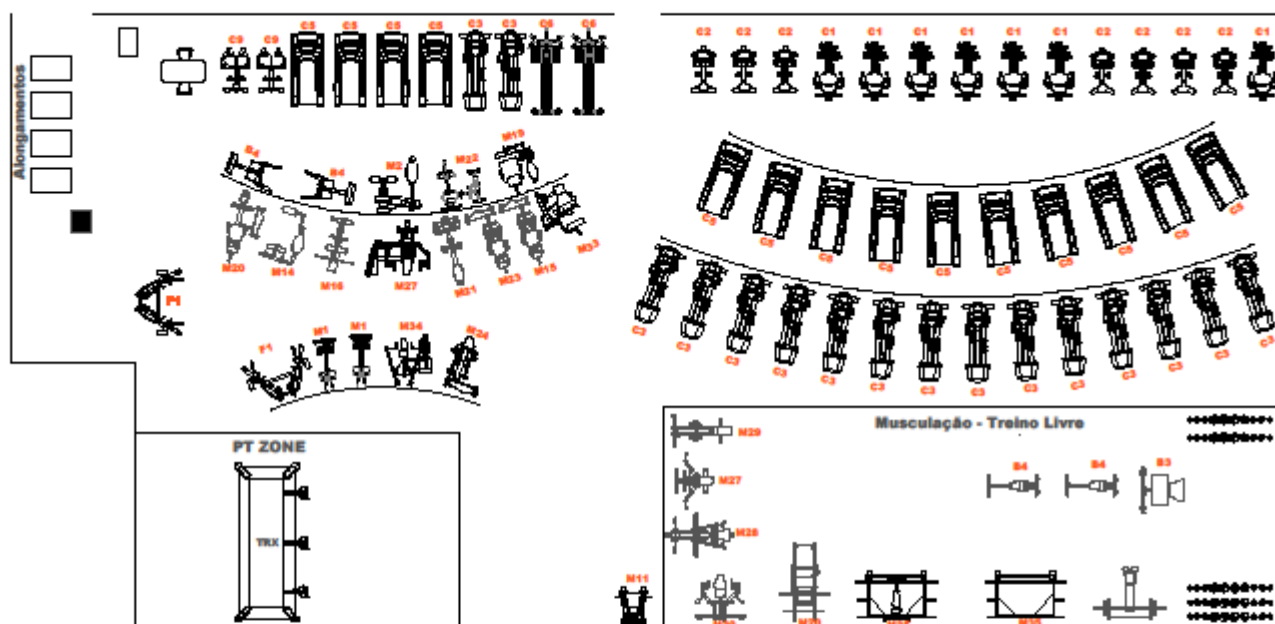
Pensando nisso, a melhor ideia que os colaboradores tenham vai ser escolhida e aplicada em ambos os clubes.

Regras

- 1ª A ideia pode ser uma melhoria a nível de todo o clube ou pode ser uma melhoria em um local específico;
- 2ª Existem 3 equipas:
 - Equipa dos colaboradores da receção;
 - Equipa dos professores;
 - Equipa do técnico da manutenção, comerciais e membership;
- 3ª Cada grupo deve escolher um líder;
- 4ª O líder será responsável por realizar uma, ou mais reuniões KAIZEN com os elementos da sua equipa. O objetivo da reunião é definir a ideia que vai representar a equipa.
- 5ª Depois de cada equipa ter a sua ideia, deve-se fazer uma reunião KAIZEN entre os líderes e o Clube manager para escolher a ideia que vai representar o clube;
- 6ª O representante escolhido pela equipa, envia um email para: leansolinca@gmail.com descrevendo qual a ideia escolhida, o clube a que a ideia pertence, o motivo para a escolha e o objetivo a ser alcançado.
Devem ter em conta que o orçamento é muito reduzido.

Sejam o mais específicos possíveis na descrição da ideia, enviem fotos, exemplos de situações, o que quiserem, sejam criativos!

Importante: a ideia pode ser enviada até ao dia 05/12/2014 às 11h00



Cardio

- C1 - Bicicletas Horizontais
- C2 - Bicicletas Verticais
- C3 - CrossTrainers
- C5 - Passadeiras
- C6 - Remos
- C9 - Bicicletas RPM

Musculação

- | | | |
|---------------------|------------------------------|------------------------|
| M1 - Ab Coaster | M21 - Low Row | M33 - Seated Leg Curl |
| M2 - Abdominal | M22 - Lower Back | M34 - Shoulder Press |
| M11 - Chin/Dip | M23 - Outer Thigh | M35 - Smith Machine |
| M14 - Glute | M24 - Pectoral Fly/Rear Delt | F1- Functional Trainer |
| M15 - Inner thigh | M27 - Rotary Chest | B3 - Banco Biceps |
| M16 - Lat PullDown | M28 - Rotary Lat PullDown | B4 - Banco Lombares |
| M19 - Leg Extension | M29 - Rotary Seated Row | |
| M20 - Leg Press | M30 - Rotary Shoulder | |

ANEXO J: Questionário Final

Think Lean & Green



Caro (a) colaborador (a),

No âmbito de uma Dissertação com o tema Think Lean & Green, venho pedir a sua colaboração para o preenchimento de um questionário.

Responda às questões utilizando uma escala de 1 a 4, em que **1 é discordo totalmente** e **4 é concordo totalmente**.

Agradeço antecipadamente a sua colaboração.

Com os melhores cumprimentos,
Fabiane Loureiro

Questionário

1. Ao ser informado da ocorrência de um projeto sobre Lean na Solinca sentiu medo do que isso implicaria no seu trabalho?

☐ ☐ ☐ ☐
 Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concorde Totalmente

2. Sentiu dificuldades em adaptar-se às novas metodologias de trabalho que surgiram com a implementação do Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
 Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concorde Totalmente

3. Considera que todos os colaboradores perceberam que o objetivo do Lean é identificar e atuar sobre desperdícios, alcançando a melhoria contínua através do envolvimento dos colaboradores e baseando-se em soluções de baixo custo e criatividade?

☐ ☐ ☐ ☐
 Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concorde Totalmente

4. Considera que o seu chefe sabe envolver os colaboradores no Lean, de maneira que eles criem o hábito de melhorar por vontade própria e não por obrigação?

☐ ☐ ☐ ☐
 Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concorde Totalmente

5. Considera que a implementação do Lean melhorou o espírito de equipa e entreatajuda na empresa?

☐ ☐ ☐ ☐
 Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concorde Totalmente

6. Inicialmente, considerava desnecessário a implementação do Lean na empresa?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

7. Considera que é reconhecida a sua participação na implementação do Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

8. Ao implementar o Lean, considera que conseguiu-se reduzir a movimentação desnecessária de materiais ou pessoas?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

9. Considera que após a implementação do Lean, os locais/objetos passaram a estar bem definidos e bem identificados, facilitando as suas tarefas diárias, já que têm as coisas à mão e por isso perde menos tempo a encontrá-las?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

10. Sentiu-se motivado a repassar os conhecimentos adquiridos durante a apresentação que teve sobre Kaizen a colaboradores que eventualmente não a tiveram?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

11. Ao comparar o antes e o depois do seu local de trabalho, considera que valeu a pena começar a implementar o Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

12. O seu chefe o incentiva a eliminar desperdícios e a realizar melhorias?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

13. Considera que as reuniões Kaizen são úteis para os colaboradores melhorarem processos ou encontrarem soluções para os problemas existentes?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

14. Considera vantajoso a implementação do Lean na Solinca?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

15. Considera que as equipas das reuniões Kaizen foram formadas da forma mais correta?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

16. O incentivo dado pelo seu chefe é semelhante em todos os departamentos da Solinca?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

17. Sentiu algum aumento da produtividade com a implementação do Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

18. Inicialmente, acreditava que o seu trabalho já estava totalmente otimizado, sendo uma perda de tempo parar para pensar em alternativas e buscar melhorias?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

19. Sente-se encorajado a propor melhorias dentro do seu local de trabalho?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

20. Sentiu interesse em buscar mais informações a respeito do Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

21. Sente que atualmente já não aplica o Lean apenas no seu local de trabalho, mas também fora dele? Por exemplo, reorganizou coisas na sua casa, de forma a otimizar espaços, depois que conheceu o Lean?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

22. Verificou melhorias no seu ambiente de trabalho? Por exemplo, atualmente os colaboradores perdem menos tempo nas suas atividades diárias? Facilmente encontram o material que precisam?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

23. Sente que está a aplicar conceitos Lean em outros departamentos da empresa além do seu?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

24. Ao ter uma ideia durante as reuniões Kaizen e ao vê-la a ser aplicada sentiu-se mais motivado e satisfeito com a introdução do Lean na empresa?

☐ ☐ ☐ ☐
Discordo Totalmente 1 2 3 4 Concordo Totalmente

25. Diga em que locais/situações sentiu alguma vantagem ao implementar Lean? E Porquê?

ANEXO K: Procedimento SPSS

Depois de iniciar o SPSS deve-se carregar em “Visualização da Variável” e deve-se definir as variáveis em análise.

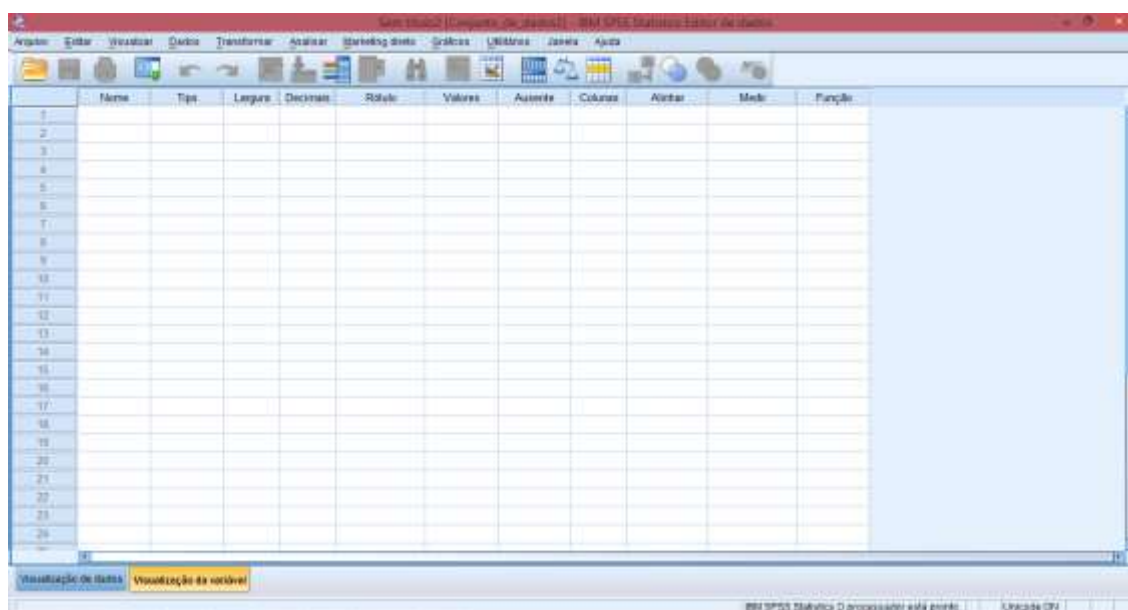


Figura 27 – SPSS

No nome fez-se uma descrição curta de cada uma das perguntas (Q1 a Q24) e no rótulo colocou-se a questão completa. Para além disso, criou-se também a variável clube, para identificar se a resposta era da Solinca Gaia ou Solinca NorteShopping

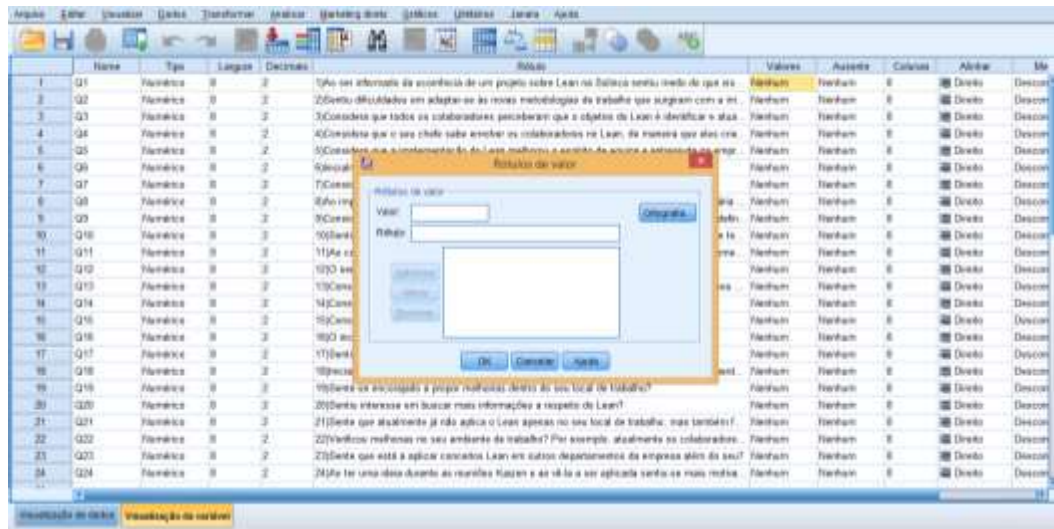


Figura 28 – Rótulo de Valor SPSS

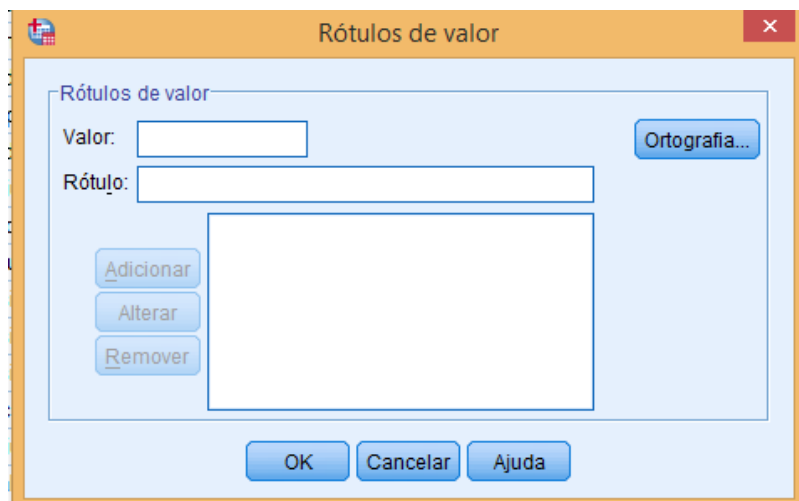


Figura 29 – Preenchimento do rótulo de valor no SPSS

Preenche-se o ícone rótulo de valor com os valores da escala utilizada

Ex: Valor: 1

Rótulo: Discordo Totalmente

Carrega-se em adicionar e coloca-se o próximo valor de escala.

Faz-se isso até ter-se todos os itens da escala Likert.

De seguida, carrega-se no ok.

Depois, com a janela de visualização de dados aberta, carrega-se em analisar, de seguida dados e por fim em análise de confiabilidade

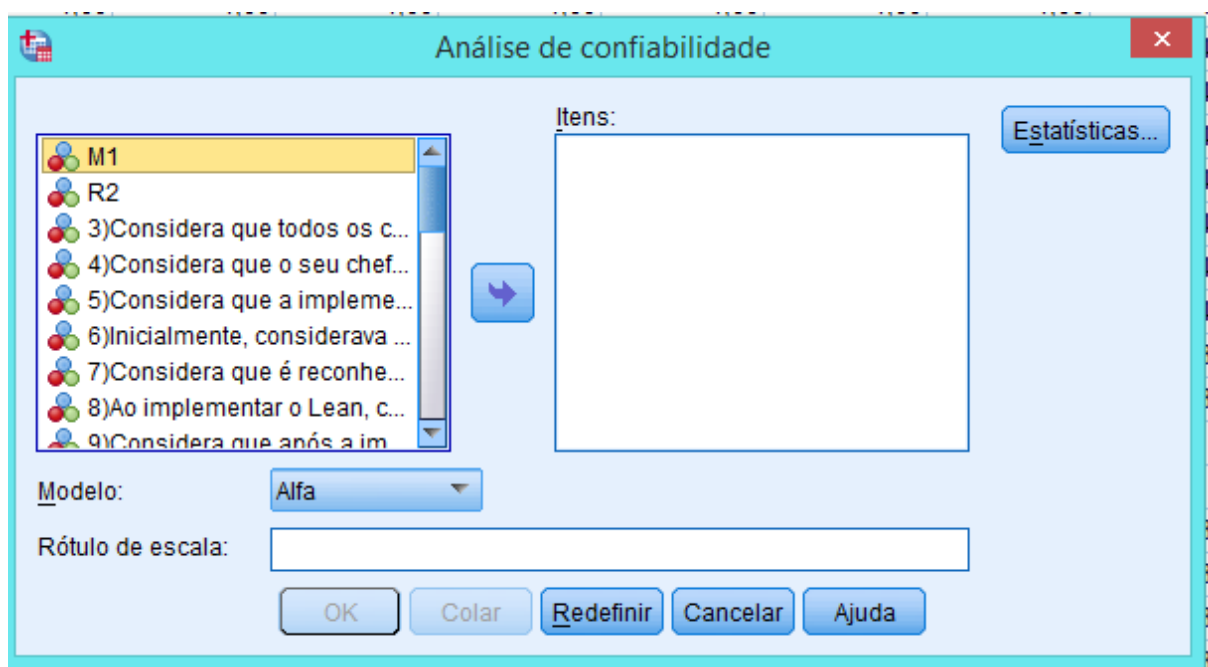


Figura 30- Procedimento feito no SPSS para fazer a análise da confiabilidade.

Em seguida, escolhem-se as perguntas e carrega-se em estatísticas.

Seleciona-se item, escala e média e por fim carrega-se em continuar.

Obtém-se assim, o alfa de Cronbach.

**Estatísticas de
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
.881	24

Figura 31 – Alfa e Cronbach obtido no questionário final.